GTTTAACGACTAGCGCAATTTTACTATGCGTTTTTAGATGTGTCATACCAT AAATAACGTGACAGCCAGCATCTTCTAACATACGTGCCCAATGTACGTTAT CGTTTTCAGCGGCTTCTTTTAAGCTGTTAATAATCGGCGAATCCTTACTCA CTCGATACAAGGTTTGTTTGATAGCGATTGTATTTGGGTCATCTGCTGCTT GTCGAATAAAGTCAACTATTGGTTCAAATGATTCATACGGATGGTGGAAGA ATATATCTCTTTCTAATGATAATTGATAGATATTCTTGTTGCCTAATGATC TAGGTGGTTGAGGGGTATATTTCTCATACGTTAAATATTTGAGCTTATGAG ATAGATGATCAACCAATCCAAATAAGAATGTTAAATCAAGTGGACCATCTA AATAATAAATATCATTATCTTCAATTTCTAATTGATCGATTAACCATTCTA CATTCTCTTTTCAGAAGTGCGACAATCTAATTCTAAACGTACAGCCGAAC CACTCTTACGTTCTTTCAAGAAACGTTCAATTTCTATAAGCAAGTCCTCAG CGCCATCTTCATGAATGGTTAAATCTGCATTACGTGTTATTCGGAAAGTAA AAGTATTTAGTACTTCGTATCCTGTAAATAGATAATTGATGAAATACGTAA TTACATCTTCTACCATGACAACGTATTGTTTTGTACCCTCATTTAAAGTTA AAAAGCGTGGAATTAATGAAGGAATTTGAACGATAGCTGAATTAATGGCAT CTTCCGTATCGATATCAACAAAAATATTTAAACTTTTATTATTTAACTTTG GAAATGGATGATACGCATCAATACCTAACGGAGTGAGTGTCGGCAAGACAC TTAACTTGAACTCTTTTTCTAATTTTTCTATCAATGCATCTGATAAGTCTT 20 TATAACGTTGATATTGAGTGTTCACATAGTCAGTATTTTTAATTTTAATAG CATCAAGTTGTTCTTGAGGCGTCATCTGTGCTTTATTTTC

25 Sequence 3477 step.1003g03.cons.ok TGATGATCGAATGTTCCAATAACTAAAGCACTGATACTAGAGATAAGCATT GACGGTACTGTAGAGATTCTAAATATTAAACATAAAACTATGATAATAAGT GGGATCCATACCCAAAAATTCAAGTTATAAATTGTTGTTAATTCTTTTAAT AGATTTTGAATTTGTTGTGTATTTGCGTCTCCCTTATATTGTAATCCAACA ATAAACCATATAGCCAATCCTATTATTGAAGCAGGGATTGTTGTCCACATC ATCGATTTAATGTGAGCAAAAATATTAACTTTAGTTACAAGAGCTGCCAAA TTTGTAGTATCAGATAATGGAGACATTTTATCACCAAAAACCGCCCCTGCA ATAATGGCACCAGCAGCCATACCTGCTGGCACACCTAATTGATTAGCAATT GATATGAGTGCAATGCCTGCTGTAGATGCCGATCCCCAAGCCGTTCCTGTA GGGTTTAAAAATTTAAGTCCATAGTAAATTAACGCTGGAACTGTTCCAGAA TACATCCAACTTCCTACAATGATTCCAACAGCTAAAATAATAAAGATAGCT GGCATCGCCGTGCTCAATCGATGAGTAATCCCCTCTTCTAAATCCTTCCAT 40 TTTAATCCCACTCTATGTGCAATCAATGCTGCATAAGCTGAAGAAATTAAT AATAATATTTGTATCGGGACATTAAAGAAAACAAAACCAATTACTACAACG ACAACCATAACTAAAATAGTAGAAATAGATTCTAAAAAAGTAGGATATCTA TACTTT'GAGTCATACTTTTGCTCCCTTCAGTATGATTTGAAACAAAACCT CTTTTCTTAAATTTTAATTGCTAAAAATTACTCTAATCCTAATTTATCTAA GCCTAATTCCTCGATAGTGAGGCCCTCTTCAAAGAAATCGCGTTCAAGAAT AGTTGAAGCTATCATAATAACAGCATCGATATTAGGTGTCGGGACATCAAT GACACGTCCTAAACTAGACCATAATACTAATCCATATGCGATATCTTCAGT TAAATAACGGTTTTCAACGTGATTCGGTCCTGGAATTTGAGAAAACACAGG ACTAGTATTAAAAAGACGATTTAACGGTTCATCCTCGTCTTTCCGTTCTAA 50 ATAACCCCTTTGAATACGTGATTCTTTGGCAGTCGATAATTCAAAACCTAA TTTTCTCCCTAAATTTAAACGTTCTATCTCAATAGCATGTAATAATCTCAC AGTATGTTTTGTTATGCCTTCTTTATATAAAGAAAACTCTTCTGAATAATC AATACGTCCAACGTTCAATAATGTTGGTCCAGGATGTACTTCTGGGTTACC ATTTTCAAGATTAGTTTTAAGTAAACTTTCTTCTTTTACAAGATAATCGTA AATTTTAGATACCTTTTCATAACTTTCATTTAACTCACTACGATCAAATGT TGAAAAGAACACCCGACGAACATTTAAAGATAAATCTACTTTAGCATTGTT AAAGTCAACACGTGTACCATATGTTAATGTATTTGCTTCTGCAAAGTGTGG ATGGACATCAATATGACGATCTTCTAATACATTCATAAATCGTATTGAACC

TGACATCACTTTAGCATAATATTCAATGAATGATGAAGGAATAATTACCTG AACAATGTCTGCACCATCTAAAACATACTCCATATCATCACTAATATCAGT AAACTCTATAAACTTCTCTCTCTCCCTCATTATTAAAATCAAAGCCACCTTT TTCTAGGGCGACATCAAATTTACTAATAGATTCGTTACGACAATATAATCG 5 TACATCATGACCTTTATCTACCATATCCACTGCAGCAGTTACTGCACCATT ACCTGAACCTACAATAGCTATTTTCATTTTTTTTTACCTCTTTTCACTAAATT TTTATGCTTATACTACAATAAATCACTAATATATTTTGTATTCTTGCCATA AAAAAGGAGTGGTTCTCAATTCAAACATAATTTGATTGAACGATGTGCCTC TCCACATGTATGTAATGATTAAAATATTTACTAGATCTGCATTATAATATA AAATTTTACCATTTACATTACTATTATATATAACGCTTAAAATTTTATTAA TAACAACAGTACTATATAACCAAATTATCTATATTTCAAACTACTTCGTCA **AATTATAGTTGCATTAAGTGATTTTTTTTTACAAATGGAGGTAAAACCTATT** ATGGATAAACACACGAATTACAATGAATTAAAATCTAAGAATGTGTCTGAT ACTATTCAAAATGAGGAAAGTCAAGATAATCGTTTAATGGCAATGTTAATT TATTTATTAAGTTTATTTACTGGTATCATTGGTCCTTTGATTATTTGGTTA CTCAAGCGTAAAGAGTCCCGACTTATTGATGTATCTGGGAAAACGTATCTG 20 TTTATGATTGTTCCTTTAATGAATATAAGTGAAAGTTTAGCCATCTTATTA TTAATTTTGCTGCTGGTGGTAGTCTTCATCTTATTGGCATTGTTAATAATG TCATTTGTGTGTACAATTATTGCTTGCGTAAAATATATGTCTGGCAAAACT TACACTATCCCACTCACGATACCTTTTATAAAATAAGTTACATTATTACAG AATCATTGTAATAAAACACTTGAACTTATTTACATTATGACCCTCCAAATC 25 TTGATTTGAAGCACATTAACAATATAAATTGAGTTCGTAATCTTGGTTATC AATCCCCATATTTTCAATTAAATCTGTTAAAGTATTCAGTGTTGTTAAGAA CAACTACATGCACACACATAAATGAGTAAACATGTTAATAATTTTCAAATC AATTTGCAGTACATCTAATAAATATTACAATTTTTGGAGGCGTTAAATATT ATGAAAAAATCAAAACAATCTCGACATTGGTAGCTGGACTTGGTATAGCA TTTCTAGGTCACACACACACGGGGGGGGGGGGAAAATAACAATCAACAA CAAAGTACATATAACTATAGTACAACTGAAGTATCATTTCTAATTCAGGA AATTTATATACTTCTGGCCAATGTACTTGGTATGTTTATGATAAAACTGGT GGAAAAATCGGATCAACATGGGGGAATGCAAATAGCTGGGCAACTGCAGCT CAAGCAGCAGGATTCACTGTAAATAATACACCTGAAGAAGGTGCAATTATG CAATCATCTGAAGGTGCTTTCGGACATGTTGCTTTCGTTGAAAGTGTCAAT AATGATGGTTCTATTACTGTATCAGAAATGAACTATGATGGTGGTCCATTC GCTATAAGCACACGAACAATCTCTGCCAGTGAA

40

Sequence 3478 step.1003g04.cons.ok GTAATTCCGTTACGAGCTCAGCAGTTGAGCTAGCGTAAGGTTCCATATACA CAAGTAATGGATTTGAAATAAAGCTTTCGCCACGTCTATGATGATCAATGA CTACTTTGCGGTTTGCTTTATTTAAGACATTTTCATCTAAGACCATTTCAG GTTTATGTGTATCTACAACAACGACAGTCGTCTTAGAAGTCATCATATCCC AAGCCTCATCCGATGTTACAAAGCGTTCTTTTAGTTCCGGTTTCTTATCAA TCTCGTCCATAACACGACGTAATGTCGGATCAATATCAGAATCATTAAGAA 50 CGATAAATGCCTCTAAATTATTCATTGATGCAAAGCGCGAAACTCCGATAG CTGCACCTATAGCATCTAAATCTGGTCGCTTATGTCCCATAACGATAACTT TATCGCCTTCAGTAAGAATATCTTTGAGGGCATGTGAAATCACACGCGCAC GTACACGCGTACGTTTTTCCATAGGGTCAGTCTTACCACCATAGAATCTTA CATTGCCGTTCATATTCTTAATTGCAACTTGGTCACCACCACGACCTAACG CGAGGTCTAAACCAGATTGTGATAATTCACCTAAATCAATAAGGTTCTCAG TACCTTCACCTACACCAATACTTAATGTTAGTTGTGCGCGGTAACCCACAC TCTTTTCTCTTAATTGGCTTAAGATTTCAAAATTAGAATCTTCTAATTCAG CCAATATTTTTTGGTTAAAGTAAGCTACAAATTGATCTGAGTTGTAACGTT TGAAGTAAATATTGTAATCCTGTGCCCAACGACTAATCACACGTGTCACCA

· TAGAGTTAATTTCAGAACGTTGTGTATCGTTCATGTTTTTGAGTGATTTCAT CGTAATTATCTAAAAATATTGTTGCAATAATCGGTTTTGAATCTTCATATA GTTCGTTTGTACGTTCAGTTTCAGTCATATCAAAGAAGTATAAACAATGCT CGTTTTCTGAATATCGTACATGATAGTAATAATTGTTGTTTTCTATTTCTA CTTCTTGAACTTTTTCCAGTTGTTTTAATATGTTAGGGAAGACTTCATTGA CATTTTCAGAAATCACATTCGTTTCAATGTGATCTGTCATAAATTGGTTCA TCCACTCAATGTGATTATCTTCATCTAACACAATCATCCCTATAGGCAAGT GCTTAATCGCCTTGTTACTACTTGCCGAGATGTGACCACTTAAATCATCCA CATAATTATCCATTTTTAGAAATGCTTTTCTCAATAACACGCCACTAATAA 10 TAATCATCACAATAAGTATAGCTGTAGCAATACCTGCCACTAGTTGGTTAA AAATAAACCACACGGCGACAAGTGCTATAGCAGTGAGCACCATTAAAATAA ACGGTATGAGCAAAGCTTTTTTAGTGGATTGACGGTTCATTCTTCCACCTC AAATCAATTACCCCAAGTAATCCAACAATATGCGTTGCCGGTGTAAGAAGC 15 GTCCCTACTACCATAACAAGAATTGTTGCAAAGTTCGGCCATCTTTTAGCT TTACCAAAGAAGTGAATGACACTTAATCCTTGGATGTACATCACTAATGAT AACACAACATCAAAGTTTAACACGATGCTTTGGAACGTACTTGGTTCACTC GCAATCATGACACAAATAAGTACTATAAGATAAAACCATAGTAAATTACGG CTCATTTGCCATGCGAATAAAGGTTTAAAAATAGGTGTTGCTACTTTAAAT 20 TTGCGTAAAATTGGAAATGTAATAATCAGATTAATTAAGACAAAAATGAAA ATAACTATAATTAGAAAACTAGGGAGTTGGACCGTCATTTGTCGGAAACTT TCCTCAAGAATCTGTCTATAGTTTGAATCGATTCCACTTTTTAAGAAAGCC TCATGCATTGCATTTTTTAAAGGCTTAATTAATACAGCTGCCGTCGGAATT TTATCGAATGTTTGTAATAACATCCATCCAATAAGTGTAACTAAACTTAAT 25 GAAGCTGTTGAAATATAAAGAATTCGTTCTTTAGATGTTCTTTCCTTAAGT AATTGTCCGATAATCGCACTTAATAATAAGATTAAGACCATCATACTTAAG ACAAATGTATTACCTAATAATGTTGTAAGTACAACTGTTACTAATGCACTA ATTCCGAATGATTGTATGGAACGATTCCACAAAACAATACCGGGAATCGTT GCAAATAAACATAAAATCAAGCCGAGAACAGGTAATACATGTGTTACTAAA 30 GCGACTACTAATAATGAAATAATTGCTAAAATAGTTGCTTTAGGTTGTATT TTTGAAAACACATACGCCACTCCCATACTTTTTGACTATAAGTCCTATTTT AACCTCTTTGCTAAAATTTAACAATAAAGTAAAGTCATACTACTTAGTGAC AGGTTTATGCATAAGTACGACATATGAAATAGGGTTCGCTTATATAATCCT CTGTATGACTATTTTTATGCTAAAGAAAATTTACCTATTCTGCACTGTTT 35 AGTATTTCTTATGTGTGCTCATGGAGATTGTGTTCTATTATAAAACTTTCC TATTTACGTCGGAATTGTTTCAAATTTAAGAAATGATATAAATTAGGCGCC CAATCATTAAAATTTAGAAGAAAACCATCATGTCCCACATTATCTGGTACG AAGAAATGACGATGATATTTAAAACGTTCTCCTAAGGCTCTCACTTGATCA TCAGGATAAAGCAAATCGTCAATAAAACCCATTGTTAGTACTTTCGTTTCC 40 CTATCTAAGACGTCTAGCAGTGTTAAATAACAATTTAAATCGAAATATTCT TTGAACTTATCACCTTGATGTTGTTGATAGCTCACTACTTCATCTGGTGTA AAACGTTGATCATAACTTTTAGACGATCGATACG

45

Sequence 3479
step.1003g05.cons.ok
TATAAGAAAGCTTGGCTTCAGTTATGCCTCTATGGAAGAACAAGGTGTTAT
TTCACCAGTTGTAGATTTAAAAGTGCAATATAAAAAATCAATTTACTATCC
50 TGAAAAGGTGACAGTAAAAACATGGGTGGAAAAATATTCTAGATTACGTTC
AACTTATTGTTATGAGGTTTATAAAGCAGATACATTTAAACCCATACGGT
GGATAGATATTTCCTGAGTGGCATGAGACTTATAGTAAAGTTAACCAGTT
AAATAAAGAAGGTAAAGATGCTGAGGTTACGTTTGGCATTAATCATTTATA
TTAATTTCGTTTGTAGATGATCTCATCTTCATGATCGATTGCATCTACAGT
TAGTTTTCATCGTTGAAAATACCATAAATCTTTTTCCGCAATAACGACATT
TATTTCATAGAATGTTTGTCAAAACCTATATCAATAGCATCTTTATTTC
TACGGTGAACGCTGGACTAAATCCTTGTTTTAATTGGAATTCTCCTCCATA

TTTTACATAAAATTGAAGAACTTTATTGCTTATAGGTAAATCCAATTCGTT TTTAAACCATTCTACTGCCTTTTGAGTTAATTTTATATTCATAGTGTTATC ACCTTACTTTTTAAATTTTTATTTATCTAAATTTTAAAGGCATGATAGCA TAATACATTGGATATGCTCTTTTATTGTAATCGAGTAAATATAAATTCATG 5 GAAAATAATGAATCTTTTCAAAATTTTAAGTCTTTATTTTATTTTGGCAAT TAAGTTATTAATCGCTAATATATTAATAATGCCTGGAACATTGATTTGAAG TCCCAGGCTCTAAGCAATTAGAAATTTGAGTTACATCCATTTAATTTTAGG TTCTTCTCCTTTAAAAATTCTAACTATATTAGATTTGTGTCGAATTATTAA 10 GATTGAACCAATCACACCAACTAATTGCTGCAATGATACTTGATAAAGAAAC ATATTTAAAGATTTTTAATACACTAAAAAAGATAATTGCCAAGATAAGAAG TAAAATAGGATTGACACCTAATACAACTCCTGCACTGGTAGCTACTGCTTT TCCGCCATTAAATTTCAGATATATTGGATACACGTGACCGAGTATTGCAAA CAATCCTACTATTAAACCATTTGTAAAGAAGGTGCTTATAACACCATCCGC ATGAACTGGGAACCATAGTGGAAAAAAGACTGTAATAAATCCCTTGAAAAT ATCTAAAAACGTAACTATAAATCCAGCTGGTCTTCCAAGAACACGAAAACT GTTAGTTGCTCCAGTATTTCCACTACCGTATTGTCTTATATCTTTTTAAA AAATAATTTACCAATAATTAACCCGCTTGGGAATGCACCAATCAGATAACT CAAGATTAACATGACGATGATCATCATAAAAACTTACACATCCTTTAGAAA 20 CTTAGCTTCATTCTACCACACTCAATATTAATTAGAACATTGTTAATTTAA TTTAATTCAATAAAGTTACTCAAACAACTTAGTAATTTAAATGACACTTGC AATTTAGGTGAATTTATATAAGAATAACTATTGTATAGTTTTAATAACGAA CGTACGTTTGTAGGAGGGCGAAATCATTGGCAATGAATAAACAAAATAATT ATTCAGATGATTCAATTCAGGTACTTGAAGGACTAGAAGCAGTTAGGAAGA GACCTGGTATGTACATTGGATCAACTGATAAACGAGGATTACATCATCTTG TATATGAAGTTGTCGATAACTCCGTCGATGAAGTATTAAATGGTTATGGTG ATGCGATTACAGTAACAATTAATCAGGATGGTAGTATTTCTATAGAAGATA ATGGTCGAGGTATGCCAACAGGTATACATGCGTCTGGCAAACCTACTGCAG AAGTTATATTTACTGTTTTACATGCTGGAGGTAAATTTGGACAAGGAGGTT ATAAAACATCTGGAGGTCTCCATGGGGTGGGTGCTTCTGTAGTAAATGCCC 30 TTAGTGAATGGCTTGAAGTTGAAATTCATAGAGATGGTAATATCTACACAC AAAATTTCAAAAATGGTGGTATTCCAGCGACAGGTTTAGTAAAAACTGGAA AAACAAAAAAAACTGGTACTAAAGTTACATTTAAACCAGACTCAGAAATAT TTAAGTCAACGACGACTTTTAATTTTGATATTTTAAGTGAGCGTTTACAAG AATCTGCATTTTTACTTAAAGATTTAAAAATTACACTTACTGATTTACGTA GTGGAAAAGAACGAGAAGAAATTTACCATTACGAAGAAGGAATTAAAGAAT TTGTTAGTTATGTCAATGAAGGTAAAGAAGTATTACATGATGTTACTACAT TTGCAGGGCATTCCAATGGAATAGAGGTAGACGTAGCATTCCAATATAATG TTCAGTACTCTGAGAGCATATTAAGTTTTGTAAATAATGTTCGTACAAAGG 40 ACGGAGGTACTCATGAAGTTGGTTTCAAAACGGCGATGACTCGTGTTTTTA ATGAATATGCACGTCGTATAAACGAACTGAAAGATAAAGATAAAAATTTAG ACGGTAATGATATACGCGAAGGTTTAACAGCGATAATTTCAGTACGTATAC CAGAAGAACTTCTTCAATTTGAAGGGCAAACGAAATCAAAACTTGGCACTT CAGAAGCAAGGAGTGCTGTAGACTCTGTTGTTTCAGAAAAATTACCATATT 45 ACTTAGAAGAAAAGGGCCAATTATCTAAATCATTAGTTAAAAAAAGCAATTA AAGCTCAACAAGCACGCGAGGCTGCTCGTAAAGCTAGAGAAGATGCACGCT CCGGAAAGAAAATAAACGTAAAGATACATTGTTATCAGGTAAGTTAACTC CTGCGCAAAGTAAAAATACTGATAAAAACGAGTTATATCTAGTTGAGGGTG ATTCAGCGGGAGGTTCTGCAAAATTGGGACGCGACCGTAAATTCCAAGCTA 50 TTTTACCTCTTCGTGGAAAGGTTATTAATACAGAAAAGGCACGTTTAGAGG ATATTTTTAAAAATGAAGAAATTAATACGATTATTCATACTATTGGTGCTG GTGTTGGTACTGACTTTAAAATTGAGGATAGTAATTACAACAGAATTATTA TCATGACAGATGCTGATACGGATGGTGCACATATTCAAGTATTATTGCTTA CATTTTTCTTTAAATATATGAAACCACTTGTTCAAGCTGGACGTGTCTTTA TTGCGTTACCGCCTTTATACAAATTAGAAAAAGGCAAAGGTAAGAATAAAA AAGTTGAGTACGCTTGGACTGATGAAGAATTAGAAAATTTACAAAAGCAAT TAGGAAAAGGTTTCATATTACAGCGTTATAAAGGTCTTGGTGAAATGAATC GAGTTCAAGTTGAAGATGAAGTTCGTTCATCAAAACGTGTCACTACTTTGA

5

10

55

Sequence 3480

step.1003g07.cons.ok

15 TATCATAATTATCCCACCCTTTTGTATTATCATTATTACGAATAATTAAAT TAGTTGTCAAAAATTTTATTTTTTTAATTATAAGTTATATAATAAAATTCG TTGAGAGTTTACAAATATAATCATGCCAAATGTATTTATATTTACTACATA ATTACATTTTTAAATATCTCAAATAATTCATATTTAGAGAGGATTTCATTT 20 ATGAAAAATTGATTACTCTTATTGTCATGATATCTTTTGTTTTAGCGAGC TGTGGGGGCACATCAAGTACAGACAAAGACACCCTCAATGTTGAAATACCT TTGAAAACTAAATCAATTGCACCTTACGAAACTGATATCCCAGTTAAAACA GGTGCCTTGGAATCGCTTTTTAAAATGTCGAAGAATGGTAAAGTAAAACCT TTATTAGTCAAAAATTATCATCAAGTATCTGACAATCAACTAGAACTCACT 25 TTAAAAGATAATATTAAATTTCAAAACGGTCATCATTTAACAGGCGAAGCT GTAAAACGTAGTCTCGAAGAAGGAATGAAAAAAAGTGATTTGTTAAAAGGA TCACTTCCTATTAAATCAATCAATGCTCATGGACAAAAAGTCACAATCACT ACTARAGAACCTTATCCAGAATTAATGTCTGAACTCGCAAGCCCATTTGCT GCTATTTACGACACAAAAGCTAAAAACAAAGTAACTGATCAACCTGTTGGT 30 ACGGGTCCTTATAAAATTGATCAGTATAAACGTTCGCAAAAAATCGTACTA AAACAATTCAAAGACTACTGGCAAGGTACGCCAAAATTAAAAAGAATTAAT GTCACTTATCATGAAGATGGTAATACTCGTGTTGATCACTTATTATCAGGC AAATCAGATTTGACTACTGATGTTCCAATTGAACGCGTTGATGATGTAAAA AAATCTAACAAAGCAAACATTCAAAGTACATCAGGCTTTAGAACGCATTTA ATGTTATACAATCATGATAGTAAAAAAGTTAATAAAAAAGTAAGAGAAGCA CTAGATATGATTATTAATCGAAAAGACATTGCTAAAAATGTTTCTAAAAAT TATGCTGAGCCAGCATCAGGTCCTTTTAACCATCGATTAAAATCATTAGAA AAAGAGGAAATTCAATCACAAGACATCAAGCGTGCAAAAGAACTTTTAGCT CAAGAAGGTTATTCCAAATCGCATCCTCTTAAATTAAACATGGTCACATAC GATGGCAGACCAGAATTGCCTAAAATTGGACAGGTGATACAATCTGAAGCT AAAAAGGCAAATGTTGATATACAATTACGCAATGTAGATGATATCGAAGGA TATCTCAAAAACAAACAGAGTTGGGATGTTTCAATGTATAGTTATTTAAGT GTGCCACGTGGTGATACAGGTTATTTCTTTAACACTGCATACTTACCTGAT GGAGCATTAAATAAAGGTAATTATAGTAATACTAAAGTCACTCAGTTAATT 45 AAAGAATTAAATACTACTTTCGGTGACAAGCAACGTGGTCAAGTGACTAAT GAAATACTAAATGAATCTAAAAAAGATATTCCTAACAGCTATATCACATAC AACTCTCAAATAGATGGTGTGAATAATAAAGTAAGACATTTTAATGTTACA TTGATACGGGAAGCTGGGACATAATTCCTAACAAAATAGCCAGTAAATGAG 50 TTTTTATAAATTCATTTACTGGCTTCTTTATTTACAATACTACGTATTGTT GGCTCGCTTTCTTAGGGGACAGCTTCAGCCTGTAGTCTTCAACTTGTCCTG TTCCCTCAAGAGTCTCGCCAAAATACTTTGTGTTTATATGTCATTTTACAT

AGTATGCTCAGTCAATGACTGAAATAAAAATGTAATTATTCATTTTTGAAC TCTAGTATAGAATTCAAAATATAGATTGTTATCAAATATTTTACAAATTAT AGAATTGGGGTCATTAAGGACTAAGAATTCTATCTCACTAAATTATCATTC TAGAACACAAAATATTTCTAAAATGGCGGTCGGCCCAAAATGTCATCATT AAATTGTTCTGGTATTAAAATTTTACGCATTATGACTCCTAAATCACCATC ATCATTTTCATGTTTAGCGTATATTTCATAACCCCGCTTTTCGTAAATGTT TAATAACCAAGGGTGCAAACGTGCTGATGTTCCTAAGGTTACCGCAGCAGC TTTTAAAGTATCGCGTAAAAATGTCTCCTCTACATATTTTAAAAGTTGACT CCCATACCCTTGTCCATCATAAGTTGGTCGTGTTGCAAACCACCAAACGAA CGGATAACCTGAAATGGGTTTTACACTACTCCATGCATAGCAAACCGTAAT CGTTGAAATAATTTCTTTTTCATTTTCAAGTACAAATGTAGTATTTTGTCT ACCTAGTTCTCTTAAAGGTGTAAAAGCAATTTGCATGATGCTATGTAATTC TTCAGCATCTTGTTCATGTGCCACTCTAATATTAATATTCGACATATTTTT 15 CACTCCTTAAGTACTGAACATCCACATGAACTATAGATTAAATTTTTTATA AGTGCTCGTCAATAAATGTTTATTATCATTTTTTATAAAGTGTCAAGATTCT ATTACTGATAAACAAAACCTAGGATATCTGTAAATATCCCAGGTTTTATTA ACGTATAGAAGCATAAGACAGAATTCTAAATATACTAACTTTATTTTTAA ATTCTAAAATGGATTTCGAGTTTGAAGTAAGGCAACGTAACTACAGGACTA 20 **AAGCCCCACTCATCTTCTCTATTTCATGATTTCATCTCTTTAATCTATATA** TCATTTCAATGATGCAATAATACTTTGTAATTTAAACACTTTCAACATGAA GCAAGACATCCATTTCTAGCACATGAAGATGTCAATATGATAAAGACTAGT GATTAAATCTCAATTACTTAATAGTCCTCTATGGTTGGAGGCTGTCACGTT TACCGTTCAAATATGCATACACTAATCCAATAAAGATACCTCCACCGATAT ATCCATCCATATTAAAGAACATCATACCTGCATATAATCCAGCGTTAAAAA CAACGTGTTCGTAACCCATAAATACAAAGACAATCACTCCACAAGCTATAA AGAATGCTTTGGCTAGTCCCTCTTTAAACTGCATTGAAATAAAAATACCGA TATTAATAAAGAAATTACAAAATATACCTTTAATCAAAATATTTAACCAAG 30 CTGGCGTCATAACATGTGCATATTTCATGAGG

Sequence 3481 35 step.1003g08.cons.ok GACTAAACGACGAACTAAAATTTCATTAGATTCAACATGCTCAACGCGTCC TCTATGCTTAGCAGTAATTGCAGCACCAGAGTCTCTTGCGGATACGTGTTC CATACCTGTACCCACAAATGGAGCTTCCGGATTCATTAAAGGCACCGCTTG ACGTTSCATGTTTGCTCCCATTAACGCACGGTTAGAGTCGTCATTTTCTAA 40 GAATGGAATACATGCTGTTGCTGCTGAAACAACTTGTTTTGGTGATACGTC CATGTAATCCATTTTTTCTTTAGCCATAACAGTGTTATTACCACGGAAACG ACAAACAACTTCATCATCTAAGAAACGACCATTTTCATCAAGTCTAGAATT AGCCTGTGCAACAACGTAACTATCCTCTTCATCAGCTGTCAAATAATCTAT TTGATCAGTGATTGAGTTTGTATCTAAATCCACTTTACGATATGGCGTTTC 45 AATAAAACCAAATTCATTCACTCTAGCATAACTTGACAATGAGTTTATTAA ACCAATATTAGGACCCTCAGGTGTTTCAATTGGACACATACGCCCATAGTG AGAGTAGTGAACGTCACGCACTTCCATTTGAGCACGTTCACGTGTTAATCC ACCAGGCCCTAGAGCAGATAAACGACGTTTGTGCGTTAACTCTGCTAACGG GTTAGCTTGGTCCATGAATTGAGATAATTGTGAACTACCAAAGAATTCTTT GATTGATGCAATAACTGGTCTGATATTAATGAGTTGTTGTGGCGTAATAGA 50 ATCTGTATCTTGTATTGACATTCTTTCACGAACACACGTTCCATTCTGGA TAAACCGATACGGAATTGATTTTGTAATAGCTCACCGACAGAACGTAAACG ACGATTACCTAGATGATCAATATCATCTGTATAACCAATGCCATTCAATAA GTTGAAGAATAACTCATTGAGGCAACAATATCTGCTGGAGTAATACATTT 55 AACTTCAGAATCAGGTAATGCATTACCAATGACAGTAGTCGTACGACCTTC TTCATCGTTAGGCACATACACTTTAATAGATTGGATTTCTACAGGTTCGTC TACGTCCATGATTTCGTCAAGTTTACGACGATCTAACACTGTTCCTTCGTC AACARCARTTCACCAGTTTCACTGTTAACAATTGGTTCTGCTAATTTTTG

ATTGAACAAACGATGTTTTAGGTGTAATTTTTTTTTTTCGCTTTATAACGACC TACACTGGCTAAATCATAGCGTTTAGGGTCGAAGAAACGAGAATATAATAA ACTTTTAGCATTTTCTACTGTTGGTGGTTCGCCAGGACGTAAACGTTCATA AATCTCTAATAAAGCCTGTTCTGTATTTTCTGTCCCATCTTTTTCTAATGT ATTACGTAAATATTCGCTGTCTCCTAATAAGTCAACAATTTCTTGATCAGT TGAGAAACCTAGCGCACGTAGTAATACAGTCAATGGTAATTTACGTGTTCT ATCGATACGAACATATACAACATCTTTAGCATCTGTCTCATACTCTAACCA AGCACCACGGTTAGGAATGATTGTTGCATCATAGTTTTCACGTCCATTTTT ATCGATTTTCTCGTTAAAATACACGGATGGTGAACGAACTAATTGAGATAC GATAACACGTTCAGCACCATTAATTACGAACGTACCTGTATCTGTCATCAG TGGAAAATCACCCATGAAGACTTCTTGTTCTTTAACTTCACCAGTTTCTTT AATAATAAGACGCACTTTCACACGAAGAGGTGCAGCATAAGTAGCGTCACG GTTTTTTGATTCTTCTAAATCATATTTAGGTTCACCTAATCTGTAATCTAC AAATTCTAAAGATAGGTTGCCAGTGAAATCTTCAATTGGAGAAATATCTCT 15 AATTTCTATTAAGTTTGGTAATTCTAATACTTCTGAAATTCTCGCGTAATT TCTACGTTTACGATGTCTTCCATATTGGACAACTTGACCTGCCAAACAGAT TCACCCCTCAAAAATTGTGTGTTCACCCTTACTTTTCAATTGAATATAATA AATAATAGAAAAGACAAAAAGAAAACGGCAACACATATGATGACACCATTT 20 TCGATTTCTATTTACACTTAATTAATTTATCCATTTTACGTAAAAGTACAC ACTTATTGAACATAAATTTTTACATTTTATAACTATATCAGAATACCATTT CGAAATCAACCTTTTATACTTTTCAAAATATAATATCCTTTACTCTTAGCT ATAATTTCTACATTGCCAAATAGTTCTTCTATTTTCTTTTTAGCTGAAGGC ATACCTTGCTTTTTTTGAATGACGACATAAAGTTCACCCGTAGTCTTGAGT CTGTCAAACGCTTGTTCAAAGATTCGATGAACAATGTCCTTACCAGCTCTA ATAGGGGGATTAGTTAAAATGTAATCAAAGCACTGATGATTGACAGCAGAT AAACAATCGCTTTCTATAATCGTTACATTATCCACTTGATTTTTCGTCTTA TTCATTTCTGCCAACGCCAAGGCTCTATTGTTAATATCCAACATTGTGATT TGATGGTGTGGAGATACTTTTCCTATTGCTAAACCGATAGGACCATATCCA 30 CATCCTACATCCGCGATGGTTTTACTTGGGCCTGGAGGATGTTCTTTTAAA AAAGTTTTAATTAGTAAGTCAGATCCAAAATCTACATTATCTTTTGAAAAA ACTCCAGCATCAGTAGTAAGCTCTAGTTGCGCATTTTTAATTTGATAACTA ATTCTTTTTGGGTTACTTTTAACATCAGGTTGTTCATCATAATAATGACTC ATTTCTTCACCTCTATTTTTATCATTCAATCCAAAAGCATTTAGTATGCTT GTATTAATTAATTGAAAAACCCCGTTATTGGAATAACGGGGTTTTAACTTC TCAAAGAATTCAGGTTGTATTTGCATTGAAATCTATATTAAATAGGTTAAA CATACATTTTCAACCTAACTATTTAATTAGAAAGTAGAAACTATTTTAATT CTACGCTAGCTCCAACTTCTTCTAATTGTTCTTTAAGTTTTTCAGCATCTT CTTTAGGCATAGCTTCTTTAATTACTTTAGGAGCTCCATCTACTAATTCTT TAGCATCTTTTAATCCTAAGCCAGTTGCTTCTTTAACTGCTTTAACAACTT TAATTTTTGAAGATCCAGCTGAAGTTAATTCAACATCAAATTCAGTTTTTT CAGCTGCTGCATCTCCGCCACCAGCTGCACCTGCTGCT

45 Sequence 3482 step.1003g12.cons.ok AAATGTAATCTATCGATGTCTACAATTGTATTTATAATACTAGTGTAGCAT TTTTATCAAAGGAGGCGAATAAATATGGCAAAATATACAATCGTTGATATG 50 GATTACGATGATGAAGGTATTGCATACGTAATCCTTGACGATAACCAAGGT ACTGCTCHAGTGCCTGAAGAGTTATATGAAGATATGGAAGATGCGCTAGAA GGTTGTCCTACTGACTCAATCAAAATTGAAGACGAACCATTTGATGGTGAC GCACTGAAATTTGAATAATATTGATTCTTAGAATACATAAAAATTAATCT 55 AAGGTAACTAGCCATAAACAATAAAATAATCAGCTATTAGATGAATTGATA AAATCCATAACCGCTTCTGCTTGAGATAAATCTATACGACCATTTAAAAAT GCACGTTTTGTATATTCACCTGGTTCTGCCATACGTGCACCATAAGTCATA GTTAACTCTAATATACGATTAATTGTTAAAATACCACCATGACAATTTATC ${\tt TCAATAATATCTTCTCGTGTGAAAGTTTTAGGGGCACGTAATACAGACACC}$

ATGACTTCTTCAACTGTTTCATTTGTTTCTGGATCAATAATATGACCGTAA TTTATTGTATGCGTCTCAACTTCAGATAACTTTTTCTTACCTTTATATAAG ATATOTOUGATTTCAATAGCTTGTGGCCCAGATAATCTCACAATTCCAATA GCACCTTCACCCATCGGTGTTGAAATACTTGTAATCGTATCAAAATCCATA CGTGCATATCCGTCGGCAGCATAACTTGCATTAAGCTCATTTGTATTACCA ATCCATTTAATATCATTATGTGCAATAATATCGTCTAAAAAGGCTAGATTA AAATCTCCTGGGACACCAAAAACTTTGTCAGCACCTGCTGAATAAACCGCG TCCATTAAATATTGTCCTACGCGTTGTTTCATATATAATTCCACCTTTGAT TTCTTTTATCTTACAAGTATCATATTAACGTCAATTTGAAATAAAGTCAAC 10 TAAGTTGACCTATTAAAAGTTTGAACAGTTTCTGAAATATATGACTATCAG TCAAAAGTTTATTATAATAACGATATTGAATAAAAAAAGGATAGTGTTAAA TGTCTAAAAATAAAATGATTACGAACATATGCTGTTTTACTTCGCGTATA AGACTTTTATTACTACAGCGGATGAAATTATTGAGCAATATGGCATGAGTC GCCAACATCATCGATTCTTATTTTTCATTAATAAATTACCGGGTATAACAA 15 TTAAAGAACTTTTGATTACGCTTGAAATATCTAAACAAGGATCGCATGCAA AGGATAGACGAGTAAAAAAACTTTTTACCACTGAAGCGGGTGATGATTTAA TAGGTAAGTTAAACCAAGCACAAGATGAATTAATTCAACAGACACTACAAA AAGTAGGCCATGATTGGTACGCGATGATGGAAGAACTAGCTAATTATCGTG 20 AAGGATTCAAAACAATTGAACATTTGAAAGAAGATTAACAAAGATTTTGTA AAATTGTCTTTTTTATAATTGTATAAAGAAAACCATGCGCTATGCGTATGG TTCAGAAAAGGTTTTACCGTTATCTAAAAAAAACATCTCATCATGCTAGAAT ATATATTGGTCAGCCAACCAAAATATTCAACACGAGGAGATGCTTTTTTAT 25 GTCATCTGACACAAACAGTTTAGCACATACAAAATGGAATTGTAAGTATCA CATAGTCTTTGCACCAAAATATAGAAGACAAGTGATATACGGAAAAATCAA TCCACCTAAATTAGGAGTATCCTCATTTGTTGGATATTTAAAAGGTAAAAG 30 CAGTTTAATGATTTTTGATTAAACCTGACTGTCATTGTACATCGAAATATC GGTATCAAAGTATCAATACAGCAAAGAATACTTTAAAAGGTATTGAATGTA TTTACGCTCTATATAAAAAGAACCGCAGGTCTCTTCAGATCTACGGATTTT CGCCATGCCACGAAATTAGCATCATGCTAGCAAGTTAAGCGAACACTGACA TGATAAATTAGTGGTTAGCTATATTTTTTTTTTTTGCAACAGAACCCAAAT CATCGTTATCGTGTTTAATTCTATAAACAGTTTGTCTTGTAATATTCACTT CTTTCGCAATTTTACTAATCGCTTTGCCTTCCTCTAACATTTCTACAACAC GATGATAGATAACACGTTTTTGAGGATCTTTCGCATTGGGAGAATATAATA AAGGTCGTCCTTTATATACGCCTTTCTCTTTTCGCAACTTGAATCCCTTGAG 40 CTTGTCGACGTTTACTTTCATTTCTTTCTTGTTCTGAAACCATTGCTAATA TCTGTATAATTAAATCTTTCATAAATTTATCTAATAATGGATTACCAATGA ${\tt CTICATTCATCATTGGTAGACTGGTAATCATCAATTGTACTTCTTTTCTCTT}$ TAAGATAATTAACGGTATTAATGACTTCATCATAATTACGACCTAAACGAT CAATTGATTCCACGACAAACGATCTCCCATTCTCACAAAGTTCAATGCTT 45 CTTGAAAGACGGGTCTGTTTTCTATAGATTGACCTGATTGTTTTTCTGTAA AAATTTTTTCAGCACCTTTAGAGCACAGTGGCGATGATATC

Sequence 3483

50 step.1003h02.cons.ok
 TAACTTGACAATGAGTTTATTAAACCAATATTAGGACCCTCAGGTGTTTCA
 ATTGGACACATACGCCCATAGTGAGAGTGTGAACGTCACGCACTTCCATT
 TGAGCACGTTCACGTGTTAATCCACCAGGCCCTAGAGCAGATAAACGACGT
 TTGTGCGTTAACTCTGCTAACGGGTTAGCTTGGTCCATGAATTGAGATAAT
 55 TGTGAACTACCAAAGAATTCTTTGATTGATGCAATAACTGGTCTGATATTA
 ATGAGTTGTTGTGGCGTAATAGAATCTGTATCTTGTATTGACATTCTTCA
 CGAACAACACGTTCCATTCTGGATAAACCGATACGGAATTGATTTTGTAAT
 AGCTCACCGACAGAACGTAAACGACGATTACCTAGATGATCAATATCATCT
 GTATAACCAATGCCATTCAATAAGTTGAAGAAATAACTCATTGAGGCAACA

ATATCTGCTGGAGTAATACATTTAACTTCAGAATCAGGTAATGCATTACCA ATGACAGTAGTCGTACGACCTTCTTCATCGTTAGGCACATACACTTTAATA GATTGGATTTCTACAGGTTCGTCAATTACGCTACCTTCAAGTTCAAATACT TCGCTATTAGCGTTTGTTTCTAATACGTCCATGATTTCGTCAAGTTTACGA CGATCTAACACTGTTCCTTCGTCAACAACAATTTCACCAGTTTCACTGTTA 5 ACAATTGGTTCTGCTAATTTTTGATTGAACAAACGATGTTTTAGGTGTAAT TTTTTGTTCGCTTTATAACGACCTACACTGGCTAAATCATAGCGTTTAGGG TCGAAGAACGAGAATATAATAAACTTTTAGCATTTTCTACTGTTGGTGGT TCGCCAGGACGTAAACGTTCATAAATCTCTAATAAAGCCTGTTCTGTATTT 10 TCTGTCCCATCTTTTCTAATGTATTACGTAAATATTCGCTGTCTCCTAAT AAGTCAACAATTTCTTGATCAGTTGAGAAACCTAGCGCACGTAGTAATACA GTCAATGGTAATTTACGTGTTCTATCGATACGAACATATACAACATCTTTA GCATCTGTCTCATACTCTAACCAAGCACCACGGTTAGGAATGATTGTTGCA TCATAGTTTTCACGTCCATTTTTATCGATTTTCTCGTTAAAATACACGGAT 15 AACGTACCTGTATCTGTCATCAGTGGAAAATCACCCATGAAGACTTCTTGT TCTTTAACTTCACCAGTTTCTTTAATAATAAGACGCACTTTCACACGAAGA GGTGCAGCATAAGTAGCGTCACGGTTTTTTGATTCTTCTAAATCATATTTA GGTTCACCTAATCTGTAATCTACAAATTCTAAAGATAGGTTGCCAGTGAAA 20 TCTTCAATTGGAGAAATATCTCTGAACATTTCTAATAAACCTTCTTTAAGG **AACCAATCATAAGATTTTGTTTGAATTTCTATTAAGTTTGGTAATTCTAAT** ACTTCTGAAATTCTCGCGTAATTTCTACGTTTACGATGTCTTCCATATTGG ACAACTTGACCTGCCAAACAGATTCACCCCTCAAAAATTGTGTGTTCACCC TTACTTTCAATTGAATATAATAATAATAATAGAAAAGACAAAAAGAAAACGG ATCCATTTTACGTAAAAGTACACACTTATTGAACATAAATTTTTACATTTT ATAACTATATCAGAATACCATTTCGAAATCAACCTTTTATACTTTTCAAAA TATAATATCCTTTACTCTTAGCTATAATTTCTACATTGCCAAATAGTTCTT CTATTTTCTTTTTAGCTGAAGGCATACCTTGCTTTTTTTGAATGACGACAT 30 AAAGTTCACCCGTAGTCTTGAGTCTGTCAAACGCTTGTTCAAAGATTCGAT GAACAATGTCCTTACCAGCTCTAATAGGGGGGATTAGTTAAAATGTAATCAA AGCACTGATGATTGACAGCAGATAAACAATCGCTTTCTATAATCGTTACAT TATCCACTTGATTTTCGTCTTATTCATTTCTGCCAACGCCAAGGCTCTAT TGTTAATATCCAACATTGTGATTTGATGGTGTGGAGATACTTTTCCTATTG 35 CTAAACCGATAGGACCATATCCACATCCTACATCCGCGATGGTTTTACTTG GGCCTGGAGGATGTTCTTTTAAAAAAGTTTTAATTAGTAAGTCAGATCCAA AATCTACATTATCTTTTGAAAAAACTCCAGCATCAGTAGTAAGCTCTAGTT GCGCATTTTTAATTTGATAACTAATTCTTTTTGGGTTACTTTTAACATCAG GTTGTTCATCATAATAATGACTCATTTCTTCACCTCTATTTTTATCATTCA ATCCAAAAGCATTTAGTATGCTTGTATTAATTAATTGAAAAACCCCGTTAT TGGAATAACGGGGTTTTAACTTCTCAAAGAATTCAGGTTGTATTTGCATTG AAATCTATATTAAATAGGTTAAACATACATTTTCAACCTAACTATTTAATT AGAAAGTAGAAACTATTTTAATTCTACGCTAGCTCCAACTTCTTCTAATTG TTCTTTAAGTTTTTCAGCATCTTCTTTAGGCATAGCTTCTTTAATTACTTT AGGAGCTCCATCTACTAATTCTTTAGCATCTTTTAATCCTAAGCCAGTTGC TTCTTTAACTGCTTTAACAACTTTAATTTTTGAAGATCCAGCTGAAGTTAA TTCAACATCAAATTCAGTTTTTTCAGCTGCTGCATCTCCGCCACCAGCTGC ACCTGCTGCTGCTACTGGAGCTGCTGCAGTTACACCAAATTCTTCTTCAAT TGCTTTTACTAAATCGTTTAATTCTAATACTGACATTTCTTTAATTGCTTC 50 AATGATTTGTTCTTGATTAGCCATTTTATATTTCCTCCATTAATTTAATTT TTATGCGCAATTATTCAGCGCTTTCTTCTTTTTTTTTTCTCCAACAGCTTTAA CTGCATAAGCGAA

55 Sequence 3484 step.1003h03.cons.ok GGTGAGAGTAAAGCTGACTTGTTTTTTTTACGGATTTAAAATCCTAGAGTC TGGACAGTCTACTCCTCTCTATAACTATAAAAAATAGCTATGAAAAAATCT ATCGTCATAGATTTCTTCATAGCTAATCTTAGTATGTTTAATATCCTCATA

ATTTCTTATAATCAAATACACGGAACTATACTGTTTTAGTTATAAGTTAAT TCCGTTTCAAGCCATTCAATAACTTCGTTAAAAATAGTTCTATTATAAGAA CTTTCATTAAATATTTCATGCTCCAAACGATCATAGATGTGTAATGATTTA TGTGCTGATCCTATTTCTTGATAAAGCTGTAAAGAATCTACATAGCTTACT AGCCCATCTTCCTTGCCATGCAATATCAAAATATTATCTGTAAATTGTTGA 5 GCATTGTCTTTCAAATACCTAACACCATCCATTATTGAAAAGACGAGCCCC ATAGAGATTTGTTTCGCATTCAAATCATCAAGTTTATATTTTTCCATTACC TCTAAATCAGAACATACCCCCTCACTTAAATTGTTTTCTATATAAGTATCA GGTGATATGTTTCTATCAGGATTGCCAAATAGTTTATTATTATAACGTGTT AATGCTCCAGAAGTTATAATACCATTCACTGTATTTGGATGTTTCGTTCCA TATAAAGTGACTGTATAACCACCCATACTATGACCGATTAAGTAAACTTTA CCTTCAAAGTTTGACTTCACATAATTTATTATCGCATCTAAATCTTCGACA ATTTCATTACTATTGCTATAAAAGGCACGCTTGCCTTCAGAACGACCATGC CCTCTTTGATCATATCTAATAACACTAAAACCCGCTTCATTTAAATATGCT 15 GTTATCTCATCATAACGATCTAAATGTTCTGCCACACCATGAGCTATAATG ATATTCGCTTTTGCATCTTGAATATCATTCACTTTCATATAAAGTTTTGTA TTATCTTTTGACTCAATAAATTTTATATAATGCATTTTAACCTCTCCAATC AGCTTGATAAAATTATGATTCATTCATTTTTTTAATACCCCTAATTTTTGA CCCAAATCAATGTTTGCAGTAATACTATATAAATTAACCCTTTAAGCCCAT 20 GTTTTTTATAGGTTCTGTTGCAAAGTAAAAAAATATAGCTAACCACTAATT TATCATGTCAGTGTTCGCTTAACTTGCTAGCATGATGCTAATTTCGTGGCA TGGCGAAAATCCGTAGATCTGAAGAGACCTGCGGTTCTTTTTATATAGAGC GTAAATACATTCAATACCTTTTAAAGTATTCTTTGCTGTATTGATATTTTG ATACCTTGTCTTTCTTATTTTAATATGACAGTGATCTTGCTCAATGAGGTT 25 ATTCAGATATTCGATGTACAATAACAGTCAGGTTTAAGTTTAAAAGCTTT AATTACTTTAGCCATTGCTACCTTCGTTGAAGGTGCCTGATCTGTAATTAC CTTTTGAGGTTTACCAAATTGTTTAATGAGACGTTTGATAAACGCATATGC TGAATGATTATCTCGTTGCTTACGCAACCAAATATCTAATGTATATCCCTC TGCATCAATGGCACGATATAAATAGCTCCATTTTCCTTTTATTTTGATGTA 30 CGTCTCATCAATACGCCATTTGTAATTAGCTTTTTATGCTTTTTCCAA ATTTGATATAAAATTGGGGCATATTCTTGAACCCAACGGTAGACCGTTGAA TGATGAACGTTTACACCACGTTCCCTTAATATTTCAGATATATCACGATAA CTCAATGCATATCTTAGATAGTAGCCAACGGCTACAGTGATAACATCCTTG TTAAATTGTTTATATCTGAAATAGTTCATACAGAAGACTCCTTTTTGTTAA AATTATACTATAGATTCAACTTTGCAACAGAACCTATATTTTGCTATAATT ATTAAATTAATTGCCTTTGTGTTAGTATTCCCTGGATTACTAACACTTTGG TTAGCTGTTCTAAGTGATACAGGTGCAGCAATATTAGTTATATTAAATTCA TTACGTTTATTAAAAAAATAAAAAGCCTAAATACTCTCTCGATTTGTGAG AAAGTATTTAGGCTTTTTGAATTAATAAATTTCTTACTTCTTATGTTTATT 40 TAACAATTAGTACTGGGACAGAACTTCTTTTAGCAATCTTATGTGTAACAT CTCCTAAAACATGTTTAATATTCAAATCGACTCTATGATTACTCATAATTA CTAAATCAAATTCACCATTATTTATATCTCCAGAAGTAATTTTTTCTAAGA ${\tt TTGTATCTTAATATGCCCAAAATCTACATCTATTTTATATTGAATATCTC}$ TTTTTTCTAATTCACGTAAAAATGGAGTGAGTTTTTTCTCTTAA TAATATCTTCTTTATGCTTATTATAATACTTGACACTAATTGCAAGATCAT TTTCTGTTACAACGTGATAAATTACAACAACTGAATCTTCATCGGTGACTT TTTCTAAATAGTCAGGGATAGCACTAAAATCATTTTCGAAATCATAGGGTA ATAATATTTTTGAACATCTACACCAGCCTCCTATTACTTATTTTAGA TGTCTATTACTTATATATCCCTAAATATGTATGTGCATTATTCGTATCTA 50 GTGAAGCGGTAGGTTCATCTGCTAGTATGATTGATGGGTTTGTGTAAATAG CTTTAGCTATTGCCACACGCTGTTTTTGACCGCCAGATATTTGATTTGGTA ATTGATTGGTAATATCTGATAAATTTAGCTGTTTAACCAACTTTTGATATG CATCTTCACTTAATGTATCTTTTTTTATATTTACTAAGAAGTTTGAATTGTT GTTCGATTGTTAAAAAAGGCACGAGATTCGTCGATTGTAATATAAAACCTA TTTCGTTAATTCTTATTTGAGATAACTGTTTTTCAGATAATATTGATATAT TTTTGTTATTGATGTAAATATTTCCTGACGTAGGTCTTTGTAAGGCGCCAG CCATAGTTAAAAATGTACTTTTTCCTGAACCTGAAGGTCCCACGATAGCAA TCAGTTCCCCCTGAATTATTTTTAAATCGGTAGGCTTTACTGCCTGAATCA TTTGATTGCCATCTCTGAAAGATTTGCTCACTTGTTTGAACTCTAACA

Sequence 3485 step.1003h04.cons.ok 5 CTGTCTACAAAGGATATGCAGAATCATTAAAAGATACTTCTGAATTTAGTT GGACTGATGAAAGTTGGCAATTTGAACAAGGTGTTATAGGAAGTGATGAAG TTAAATATAAACACAATATTCGTTACTTTAAAATATTTAACGGTTCTAAAG ATACTATTAACCCTTTATTAAGACACAAATTAAATATTAATTGCACACTTA CAGCACCTTATGGATTTGAAATCGTTAATCTAACCACAAATGATATATTTG 10 AATATAAAAAACCGCTCAAAAAGCGTAATACGGTTTCTATTATAGGAGTGC ATCCTTATATTAATAATAAAAGAGTTGGTAAAGACACAAATTATGATTTTA TTACTTTAGCGCCGGGTTGGAATGAAATTTTAATTAGAGGTCACAATATAT GAATATTGGAAAATCTAATATTTATGAATAGAGAAGGGACATTTTCGGAAA 15 TTGTTAATGACTTTGATTTTGGTTCCTTTAAATATGAATATGAACAAAATA ATGAGCGATCCATATCTCTCACTGCTTATAAAACTAATGTTAACGCGGATA TATTTGATAGTTTGATTAATGAAAATTATTTAGTTTGGAAGGGCCAGAAAT ATGTCATTAAATCGACTGAGCTTAAGTATGAAGAAGGTGTAATACTTAATG AAATTGAGGCTAAGCATATTTCTATGGAATTTCAAAATCATTATATACCTA 20 AAGATTTAGATGATGAGTCACTGAATGATGAAGATGAGACTGAAGCAAAAA TTTCCATGAAAGTTAAAGAGTACCTTGATTTTGCATTCAAAAATAATAAAC TTAATTTCGATTATAAGTTACATGGAAAATTTAATGAGAGTAAATATATTG AACAGTTAGGAGATAAAAATGGTTTAGAACATCTTATTGAAGGTGCTGAGC ATTTTGGCTATATATTTTTTGCTGATAATAAAACTTTCCATATCTATACAC CTGATAATTTTTATAAAAAATCAGATGAAATATTAGTTTATAAATATAATA ATAGTTCGGTTTCGGCTAAAACAATCACAACTGAATTACGCACCTACATTC AAGGATATGGAAAGAAAAGTCGAAATCCGAAACGAAAAACTATAAACCTA TAAAACCTAAAGATTTCTCATACTCTGGAAATTTTAATAAAGAAGGGACTT GGTCTACTGAACATATAGGAGATTCGTTTTATAAGACATTTGATTGTAAGT GGGGGAATGAAACCTTAACTTGGAATCTAAAAAAAAGGACCTAAAGGTGGAA TTATCGAAGTATTTATTGATGATAAGTCGAAAGGGACTTTTGATTGTTACA GCGCTCATGCTTCGACGCAAAAAGTGATTTTAGCTAAAGGATTATCAAAAG GTAAACATTCTTTTAGAGGAGTTTTTTAAATCGAAAAAACCTGGTATTGATT ATAAGAAGTCTAATCCAGTCATGTATGTTGGTACGAGTAAAAGTAGTGTTT TAAATCTAACTGCAGTTCTTAAAGGTAAAGATATTTATCATGTATATGCTG AATATAAGTCTCCATATTATAAGCAATATGGTAAATCAGAAGCCCCTACAA TATA I GA TGATAATATTACAAGTCAATCAGAGTTAAAGAAGAAATTAAAAG AAACACTTGATGACATACCAACAATCGAAGTAGCAACGAATTATTTAGGAT TAGAAAGTATTCATGAAAATAATACTATTCGATTTATACACAAACCTATCG 40 GATTTAATACTGATTTAAAAGTTGTCAAACTTACTGAATATCACCCCCTTG TTTCGCAGCCTATTGAAGTGGAATTCAGTAATGCACAGAAAGATATTATAA **AAATGCAATCACAGTTCAATCGTAGGTTAAGAAAGGTTAATAATCTTATGA** AAAAAGGATTCAAAACTAGTGACTATTCTTTAAATGTGTTAGAGGAATATA ACGAAACAGTAGGAAGTGTATTGATTGATGAGTAAAGAAGTATCGATAAGA 45 TATCTACAAGATAGAGATGGAGAAGAATATTTTCCAGTCACGCACATAGAG GCAGTCATCGGTTTAGGTGTTTACTTAGACAAAATAGAAAATTTGGAAAAA GAAAATGAAGAACTTAAAAAGAGAATATCTCATTTAGAGAAGGAATAAAAG GAGGTTCATAAAATGTTATTAACTTTAGACTTTCCTATTCAAATAGGACAC ACATTTAGAACCAAGATGATAAATAATTTTAGAACAATACTTAATTATTAT 50 AATGAATTAGATCATCAGCATCGCGCACACACAGAAACTAAGCATCATGCA CATCAAGCCATGCAGGTTGATTATAGAAATACAAACGTTTCTGCATTTTTA GATTATCTTAACGGTAATATTAATGGGCTTGTTTTAGGAGCAAATGGAGAC GGTATAGCTGAAACAAACAAGCCAGAGTATCAATAGATGGTACCGTACAT CCCTTGTTGCAAGAAAGGCTGCTTCATGACTTTTTAGGAATTAACAGAAAA TTAGATAAAGAAATACATTCTAATGGTGCAGTTGATTTTATTTGGAATCCT CCATATATACCAGGAAATAGATTGGGAGAAAATGGGACACCAAATAATTGG GAACCAGAAGCCCATATTGAAGCGTTTTTAAACCCTTTAGTTGATAATCAA TACGTTACAAAAGAAGTTATAGGAGAAGATACATCAGGAAAATATAATGTG TACAAATTTACGTTTGAACCACAAAATTACAATAAAACGTTACTTATTACT

10

Sequence 3486 step.1003h05.cons.ok ATTTAAGTACAGAGGCATGGTAGCTGTAAGCGTCTTACCTTCTCCTGTTTG CATTTCTGCAATATTCCCCTGATGCATAGCGATTGCTCCTAAAATCTGCAC ATCTTTTGGATACATACCTAAAACGCGCTTAGAAGCCTCTCTAACTGTTGC ATAAGCTTGTGGCAGAATGTGATTGAGTGAAGCTTTATTATCATTTAAATA AACTTTAAATTCTTTTGTCTTCGCTTGAAGTGCTTCATCACTAAAATTTGA GAACTCCTCACTAAGCGCATTAATTTGATTTAATATTTTGCGCAATTTTCT TAACCTAATATTATTAATAATTTGGTTAACACCTTTAGCCATTCATATCAC 20 TCCTGTGATAGTTTGATGAGTCTAGATGATGTGTCCTTATATTGGTTATTA TTTGATTAATTACTTTAAGTTTTTTCTTAGGATCTATATATTGCGTTGCCT CATAAGCTTGATTACTATCTTCTCTTAATTCTTGCACAATTATATTGTGAA AAGATAGATGATTCATGCCAGCATTAATAAGTTCTAATTCATATGAATATG 25 TAAGAATTTCTTTATTCTTACGATAAAATTTCATTTTAAAATAAGCCGCAC CCTCAGGTTCAACTTCAAAATTAAATTGAAATTGATATTGGCGCCCCTTTTT TTAAAATAGGTAGCTTAGGGCTTACACGGTCTTCTGCAAAATCAGTTAACA TATACCAACTGTGAATGATTGTACCGGATGGCATCAAAGGGTTCTCAAAAT 30 AATTAACTAGTCGCCATTTGACTTCAAATTTCCTATCTTCTTGCATGTGTT ACCCTCCCAAATCGCTCTTCCATGATTAAATTATAAAAATTAATAAACCAA TGAGTAACAGTAGCAGAATCATCATTATGTCTACCAGGAATTCTTTTACTT ATCACACGTGCATGTTGTTTTGTAAGAACAGGCAATAAATCTTGAAATGCA TATTTGTCATAATCATCATGCTCCATGTAAGCAATCGCAAATGTGGTCATT 35 GACAAATCACTATGCTGAATTTGCTTCCAAAAATGATTATCTAACTGAACA ACATCTTTGTTAGTTATGCCATTTTGATTCAATCGCAAAATATCAAGTGAC GTTCCAAAATCGTTTGGACGAACGAGTTTCATATTATTAGCAATAGTACCG AGATTTATCAAAGGTTTTCCTACAATAACAGCCGCTGGATTTAATTTTGTA TGGTTGTTCGCAAATCCCAAATAATCCAAAGCATTTTGGATGACCTTACGG 40 ATTGCCTGTTCATAATTCTCTGACCCTAGGTAAAAGGCACCACCTTCGATT CTAGGATCAGCTATTAAAATAAATGGAGCATTCATACGTTTCATCATAAAG TACCCTTCAAAGCCCTCAGCAGTACGATACCCACTAAAATATACATTGAGT GGTGGTTTTAAATCTCCAGGATGGAAGTAATGTATAAATTCTTGCTTATTT TCATCACTATATCGTTTTCCGCCTAATATGAACTGCCCTAATTCCAAGCGT GACCAACGTTTATGAATAGCACCTATAAATAATGTTCCTTTACCTTTAGCT TTGATTGATACACTCACATATGTTTGATAAGGACGAGCAGGTAGTTCTATG GGAGTGTCTAAATCGTCTTGTTCATATATTAGCTTTTCTACTGGTTGATCA GTTGAATAAACAGGCGTCAATCTCAATGTATATTGGATTTTAGCATCACCT 50 TCAACTTTAAATTCTGGCCATATTTGATTCACCTTATTGGCATCAGCAATG ATATTTTGACTCCATGTAATGAGGGGTTGGTATGATTCCCCAAATCGTCCT GATACTTCAATAGACTCATTTCCATTAAATTGATAAGAACCATCAAAATGA ATACTAACGCGACAATGAATAGGTTTAACTTTATCTCCATATTGCCCAGGA AATGTAACTGCCTCTAGTTTTTGTTGTAATTGTTCTTCATTTTCATAAATG AGTGGTTTTATAAAATTACGTTGTATTGTCTTATCTTGTAGTCTTCGGTAT GATAGGAGTTTTATGTAGTATACTAGCAACCTGGGGATTACTACAAGCTAC ACATATGTGGCTATTGAGTATTATTGGTGGTTTTGTAGCTTGGTTTGTAAG TGCATTGATTATTTTTGAAATTGTGGAATTCATAGCACATAAAAGAAGGGA TAAACATGGCTGGAAGACCAAAAGATCCAACAATCAATAAAAAAATTTATA

10

Sequence 3487 step.1003h07.cons.ok

TTATCAAGTTTACTTATTTTAGTGATACCTAGTTTGTTCTTCATGCTATAT 15 GATGATAGAAAATACATGTTTATAGCAAACCGGAATTTATTAAACGTCAT CAAGTCAATAAAAACCAATGAATTTAAGCTTAATATTAATTTCGCAATATC TATTTGCTGCTTCATATCAAAAAACATAATTGAAATTGTGTATGCTAAAAA TTTTATATGTTAGCACCTACGTTAATAATTATCTCAATGATTCATATCACT GTGGAACTTCATATGCAGCGATGTACGATTGTATCAACGCTGACATGTTTA 20 TTCATTTCAACTTTAATCACGGTATCGTTGATTCAAATTAAACGTCTTAAA AAGGATAACAACTTAAATCAAATATGATAATTCAGGATATTGACGATCTAA TAAATCATGTAGTTCACAATATTTATGGTAGAGTGGTTTATAAGCTTGAAC TTTTTGGATTTCAGGTTCTTGTATATAAGCTATAGGTTGCTTCATAGATAA TGCCGCCTCTTTTAATGTACTATATGCATTCCCAACATTTGCACCTAACAT 25 CGCTGCACCTAATGCTGAAGCATTAGATGAATCTATGACGACAACCCTTTT ATTTAAAACATTTGCATAAATTTCAACGAGTAATTTACTCTTTTGTGGGAT ACCACCAGACGCATACACTGTATGAACAGGAATATGATTATCTTCAAATTG TTTCATAATTAATTTTGTTCCAAATGCTGTAGCTTCAATATATGCTCGATG AATCATTTCATACGGTGTTTGAAGTGTAAGACCAAAGATACTTCCAGTTAG 30 ATGACTATTACTAAGTATACTACGATTTCCATTCAACCAATCTAAAACAAC AACATGTTGTTCTTCTATTCTAATGTGACTTGCTAATTCCTCTAAATAGTT AAGCACATGCATATGATGTTCATTTGCTTGATCTACAATATGTTTAGGTGC TTGGTTCTTTGAGTATTCAAACAAATCACCGACAGCTGGTTGACCAGCTTC ATAGGCATATAATCCAGGTATAATAGCATTTTTAACTGAGCCAGTTATTGA AGAAATGGGTACTTGTCTTGAATCTAGCATGAGATGACAAGTACTTGTACC AATGACTGCAGTGAATTCTCCAGCTTCTATTGCCCCAACACCTAAGACGCC AGAATGTGCATCTATGATAAAAGGTGAAACCTGGACATATTGAGAAAGCCC CCATATTTGTTGATAGTCTTTACATAAACGACCTGCACTTTCTCCAATTGA TATGATTGGCGCTTCACATTTTTCTTTGACGATTTTAGGTAAATCAGGATC CACGCTATGGAAGAAGTCGTAATTAAATCCAGCTTCATTGTCCCAAAAACC TTTAAAACCAATACCACAATTTGATCGTATATTTGAATTTGTTAGTATACT AGTGATGTAATCTCCAGCTTCCATTATATACCGTGCTCTTCTAAGTATTTC TGGTGCTTCATGTTTAACTTCCAGGATTTTCGGTATCATCCATTCGCTATT TACGCTTGAGCCATAATAATCTAACCAATTTTTATTCTTACTCATCTGAAT 45 CATATAGTTTGCCTCATCTTGAGCTCCATGATGTTTCCATAATTTTACGTA CGCGTGTGGATTTGTCTTTAAATCTTCATGACGATGAAGCGGTTCAAATTG TTCATCGAGAAAGATAATTGTACTGCTTGTAAAGTCGACTCCAATTCCAAC CACATCGTTTTTATTAACTTTACTATCTTCTAATACAAATTGAACGCCTTG TTCAAGAATTTGTAAATAGTCGTCAGCATTTTGTAAGAAGTAGTTTTCAGG 50 TAACGGTTTATCATATAATGAGTTCATATAAGTTCCGTTCGCATAGTCTTC CTCATATCTTGATATGATATGTCCGTTGGATGTGTCAGCTAATATCACTCT TCCAGAAGCGGTTCCAAAATCAATTCCTATACTATAACTCATGTGTATGCC TCCTATATATAGCGTAATTGTAATAAATCATATTGTTCTGAGTCGACGATT TGATGTTTAAGTATAGTTTACATGAATGTAAGTGTTTACAAAAATGATAAT 55 TATATTTTCGAATCATCTTACATACAATTTATTTACGTTAATTGCCGAAAT CTATGGAATATTACAAGAAAAAGTGTAACAATATGTAAGTGAAACACTGCT

GATAAAAGTTGAATTTAAAAAGTCTTATATTGCTATTTTCAAGTATAAAGT GTTTGATATGTTTAGCCAAAAAGCTACCCCTTTATGGCAGACATCTTAAAA AATCAGGGGGATTGAAAGTAATTTAAGACTTTAAAACGTTCTTCTATTTAAAA

ATTTGTCCAATTAAAAGCAGATGTTCTTATATCATTATTAACTTTTAAATC ATTATAAACACTGTTAAATAAGGTGATGAGGGAATTAGGACAGGTGTGGTA GAGGTTTTAGTCATTGAAATATAGTTAGAGGAGCGTTAATTTTACAAGGTT GAAAGGGAGATTATGTAATGATATCTAAAGTTGAACATCAAAGACACGGTT TAGATTTAATTAAAATTGATAATGACGATACGAAAATTGTATTTACAAACT ATGGTGCAAGAATTGTTTCTTGGAAATACCATGATAACAATATCGTTTTAG GGAATGTAGTAGAAGCGGATGAATTTTATTTTGAAGAACCTTTTAATTTTG GTGCTACGATAGGTCGCTATGCGGGTAGAATTGAAAATGCATCATTTAAAT TAGATGATGATACTTTTCAATTAGAATCAAATGATGGTCAACATCATTTGC ATGGGGGCAGTCATGGATTAAATAGACGTATTTTTGATTATGAAATAGTTG ATGATATTGGACAAGTAAAGATTATATTCACAACAACGATTAAAGAAGAAG AGGACAATTATCCTGGAGATATGATGGTAAAGGTTATTCACACTTATGATG TATTTAATCCTTCAAATCATGTTTATTTTAATTTGAATCGTGATAACAATG TTGTCTATAACCACTGTATAAATAGTTCAGCATTAAAAATGTATATGTTAA ATAATAAACATATTGTTAAAGAGGGGCAATCTCTTGATTTACATCGATTAT TGGATACAAATAAAGTCTATTTAAAAGATATTTTTGAAAGTGACAATGAAA CTTTGCAACAACAAATTAATCATTA

GTTTACAGAACAATTTTGAGTGGAATCAAACATGCGCATGATATGAGAAT

20

15

5

Sequence 3488 step.1003h08.cons.ok

TGTTCATCGCGATATTAAACCACAGAATATATTAATTGATAAGAATAAAAA ATTACAAATTTTTGATTTTGGTATTGCTAAAGCATTGAGTGAAACGTCGCT GACTCAAACAAATCATGTTTTAGGAACTGTTCAATATTTATCGCCTGAACA GGCTAAAGGCGAAGCTACTGATGAAAGTACTGACACCTTCAAAAACCATTT TACGTTTACGAGTACCACCATTTCGTTGCGTGAAAGTAAATTCAATTTCTT 30 TATATGGCTTATCCATATTAATTTTGTAGACTTCACATACACGTTTTAATA AAGTTGGATAAAAATCCGAACTTGTTGGTTCCCATGGTTCAATTGCACCTT CATTTAAAGTTTTATTTTTTTTTATCAGGAATGACTAAATCTAGGTCTACTTTTA GTTTTTGACCTAAACCATCACAAGTTGGACACGCACCAAACGGACTGTTGA AACTAAACATTCTAGGTTCTAATTCACCAATAGAGAAACCACATATAGGAC ATGCGTGGTTCTCAGAGAATTTAAGTTCTTCTCCATTAATAACGTCAACTG TTAAATTACCTTCAGCAAGTTCAAGTGCTGTCTCAATAGAGTCCGCTAAAC GCGTCTCAATGCCATCTTTAACTACAAGTCTATCAACAACAACTTCAATTG TGTGATTTTTTTTTTTTTTCCAATTGAGGCACTTCATTTACATCGACGATTT CATCATCAACACGTAAACGCACATATCCTTTCTTACCTATATCTTCAATTA ATTTTTCATGACTTCCTTTTCTATGTGATATAACTGGAGCAAGTAATTGAA TTTTTGTACGTTCTTCCAATTCTAAAATACGATCAACCATTTGTTGAACAG TTTGTGATTCAATTTCTATACCGTGATAAGGACAGTACGGTTTACCGACAC GCGCATATAATAATCGAATATAATCATAGATTTCAGTCACAGTGGCAACGG 45 TAGAACGTGGGTTTTTACTTGTCGTCTTCTGATCAATAGATATTGCTGGTG ACAAACCTTCAATGGTATCTACATCAGGTTTGTCCATTTGTCCTAAAAATT GTCGCGCATATGCACTTAACGATTCCACATAACGTCGTTGACCTTCAGCAT AAATAGTATCGAACGCTAACGAAGATTTACCTGAGCCTGAAAGTCCAGTCA TGACAATCAACTTGTTTTTAGGTAATTCAATATCTACTCCTTTTAAATTAT 50 GTGCTCGTGCACCTTTTACTACAATTGACGGTCCTTTCATTTAATCGTCAC CCTTCTGCTTTTAATTCAAATAACATATCTCTTAACTCTGTTGCTTTTTCG **AAATCTAAATCTTTGGCTGCTTTTTTCATTTTCTTTTTCTATATTTTCTATT** GTTTTTTGACGTTCTTTCTTTGTCATTTTCTTAGGTAATTCAGTTTGTTGT TGTTGATTTGTCTCATCGCTCTCCACAGTAGCACTAATGACGTCGTGAATC 55 TTTTTGTTAATTGTTTTCGGCGTGATGCCATGTTCTTTGTTATGAGCAATT TGTATTTCTCTACGTCTTTGTGTTTCATCTATTGCATATTGCATAGAATCT GTAATTTTATCCGCATACATAATGACTTCTCCTTTGTCATTACGTGCTGCT

TCTGCATCTAAAATTACAACTAAAGATACTTCAGGTATATCTATACCCTCT

CTCAGCAGATTGATCCCAACTATTGCGTCGTAAGTACCCATACGTAAGTCT CGAATAATTTCTATTCGTTCTAATGTTTTAATTTCTGAGTGTAAATAATTA ACTT: AA::CCCCGCTTCTTTCATATATGTAGTTAAATCTTCACTCATTTTT TTAGTAAGTGTTGTCACAAGTACACGTTCATCTTTGTCAACGCGATCTTGG ATTTCACTTAAAAGATCATCGATTTGATTCTCAGTTGGACGCACATCAATT TTAGGATCAAGTAAACCAGTAGGTCGTATAATTTGTTCAACCATTTCATCT GTATGTTCTAACTCATATGGGCCTGGTGTAGCTGAAACATAAACAAGTTGT TTTGTTTTTTCTTCAAATTCTTCAAATTTTTAATGGTCGGTTATCCAACGCA CTTGGCAAACGAAATCCATGGTCTATTAATACTTGTTTACGAGCTCTATCC CCATTGTACATACCACGAATTTGAGGTAACGTAACGTGAGACTCATCAATC ATGACAAGCCAATCATCTCCAAAATAATCAAGCAATGTATATGGTGTTGAA CCTAATGGTCTTAAAGTTAAGTGAACAGAATAATTTTCAATACCTGAACAA AAGCCCATTTCTCTCATCATTTCTAAATCATAGTTAGTACGTTGTTCTAAC CTTTGAGCTTCTAATAATTTATTCTCATCACGTAATTCTTTTAGTCTCTCT TCTAATTCTTTTCTATACGTTCAATAGCTACTTTCATTTTCTCTTCACGA GTAACGAAGTGCGAAGCTGGGAAAATTGTAAAATGTTCACGTTCTCGAATT ACTTCACCAGTTAAATAGTTAACCTCTCTGATACGATCAATTTCATCTCCA AAAAATTCTACGCGAATACACATTTCTTCTCTAGAAGCTGGGAATATTTCA ACAACATCTCCACGCACTCTAAATGTACCACGTTGAAAATCTATGTCATTA 20 CGTGAGTATTGTACATCAACTAACTTTCTCAACAATTCGCTTCGTTCCATC TCCATACCAACACGTACACTAACAACCAAATTTTTATATTCTTCCGGATTA CCTAAACCATAGATACAACTAACACTTGCGATAATAATGACATCATCACGT TCAAATAAAGAACTTGTAGCAGAATGTCGTAGTTGGTCAATTTCATCGTTA ATGGAGGCGTCTTTTTCAATAAAGGTATCTGTTGAAGGCACGTATGCTTCA 25 GGTTGATAGTAGTCGTAATAACTAACGAAATATTCAACTCTATTTTCTGGG AAAAATTCTTTAAATTCACTATATAGTTGACCTGCTAATGTCTTGTTATGT GCAATAATAAGTGTAGGTTTACCAACCTCTTTAATTACGTTACTCATAGTA AAAGTTTTACCTGTCCCAGTTGCACCTAATAAGGTTTGATGACGTTTCCCT TCATTTACGCCATCCACAATTTTTTGTATCGCTTGTGGCTGATCACCTTGT 30 GGCTCAAATTCAGACTTTAACTTAAATGGAACATGTTCTACCATTCCAAAA TACGCCTCCTAATATTGTTATCATTTATAAAGATTTTACACATCTCAAATC AATTACTTTTCATGAATATCATTTTCTATTTTAACAAATTCTATAAGAAC AATACAAACATTTGTTCGCTTTTGAAATATAACATTTATAATGCTTATTCT AAAACAAGAGCTCTAAGATGATTTCTTATGTAAGAAATTGTCTTAGAGCTT 35 TATTTATCAGTAATGTATGATGTGCGAT

Sequence 3489 step.1003h09.cons.ok

GAGTAAGTCTCGGTCTCCGGTAATGATATAAACTTCATGTTCTTGTGAATA TGTTTCCGCTAAACTACCAATAATATCATCAGCTTCATAATTACGCTTACC AACATTTACAAAACCAAACTGATGCGATATTTCTTTAACATAATCAAATTG CATTTCATTTCTGAATGTTTCTTGCCCCATATCCCAACAAACTGCTACGTG AGTGGGTTCGATTTCTTTGATAGCGCTAAAAATATGTCTTACAAAACCTTG GCTTGTTGCATAAAAATGTCTAAATAATAAAGCCATTCCATCAACGAGCAA TACTCTTTGAGGCATTTTTAATCCTTCTTTCTACTATAAAATATTATCTAA TTGTGTGGTTTTCAATTCTAGTTGTTGTATTAATGTATCATCGATAGTGAA 50 TGAAAGTAACTCATCAATTTGTTGTTGGATGGATGTCTCCAACATTTGAAA TTGATGTTCGGCAAGTTGAGTCATCTCGTGGATATAATCATTTAATTGTCG ACGCAATGAGTTCAAATCATCTTGTAATAATTCAAGAGTTTGATTAGCTAT GTGTTCTTGAATATCCTTTTGTGACTTTGGATTAACTATTTTACGTTTAGT TAACTGTTTTGGTAGTGATTGCAACATTGAATTAAGTTCAATTTGAAGTAA TGGCGTATCAACGATTGATGGCTCCACATTAAATTTTGCATTTATAATAAC ATGAATCTGATTTAACTTTTTCATGACTGGTATGATTTGTTCTTCTAGTTG TGAATTAAAATATTTTTTAATCCTTTCTGTAATAAGTGATTGTTCTAAGAA TAAGCGTTGATGAATTTGATCTAAATATATTTTAGTTGAAATTTTTCTTTTC CTCATTGAAGTCGTTATTTTGTGTCATCTGACTATTAAATACAGATTTAAC

CTCATCTAAAAGTTGTAGTTTTAACCGTTCATTTAGATGATATACTTGTTC TAACCGGGTTTGATTTTTATAGTGATTTAATTTATGTTGTCTCGCTGACAA TTTTGCGTTGTCATCATGAAAATCTTTAATCATGTTTTTAAAGGACGTATT CATTTGTTGCAATTGATAAGTCATTTGTTGCTCTAAAATTGTTCTGGATTC AACCTTTGCAAAGTATTGTATACTTTCTCTTAATTCATTTATGCCAATGTT ATTCCCATTTAAACTTTGACGACTTGAAACACTATATATTTCAGAGTGTAT GTTAACTTGCCCCAGTGCATCTGCAACATAATCCTCAACAGCTTGTATATC CTGTTTATCTTCAGCTAGGTCAACAGCATTAATTATCATTTTAAAAGCTTG ATTTTCATTTAATTGATTCATATCTTTCATATGTTCGATAAAGGCTTTGTC GTTATCTGTAAATGAATGATTGAAGTAAGTTACATACAAAATAAGGTCAGA AGAAGTGAGAATTTGTTCAGTTTCATTCGTGTGTCTTTGATTATTGGAATG TAAACCGAGTGAATCAATAATGATTTTACCCTTGAGCCAATCTAAAGGTAG CTTAAGGTGTACAGTTTTCACGAAAGTAGCATACTCATCCTCGGCACTCCA 15 TTTTTTAATTTCTTCAAGCGATACTGTGTGTATAAGTGAATGTTCTAACAT AGATGTGTACATTTCATAATGTTTCTCAATTGCACTAATAAATGCAAGTTG GTTCTTTTCTAGTTTCAATTTTAACTTATCTAAATCACTCTCAATAAAGTC GTCTAATGTGTTAAACGATATTTCATAAAATTCTAGTACATGATTAACTTC CTCTAGTAATTGTTCTTTCGATTTTAATGTGATTTGACTCTCTTTACCATA 20 GTTTTCACCTAGTAGAGCGTTGATTAAGCTGCTTTTACCTGCGCTAAATGT ACCAAAAACACCAACTTTTGTTATTTGATTATCGAGTCTCAGAATGGTATC GGTGATATCTTGTTTAGTGCGATCAAATAATGGTACATCTTTAACGATATC TAATGCACGCTTAATATCTTGATTAGATGTAACAAACTCGTTACGATGTTG TGTCTCATGTTTACGATGATAAGCAGTTGAATTTTCTTGTTTAAGTTCAAA ATGAGTCTCTGTTCTTCCAATTAATTTATCTAAAGAATCGTCTAAATGGAT ATAGTAATGTTTGTAGTTGTGGGATGTAAGCGAATCCTTTAATGTGTTAAG TTCAATGTATCTATCATATTCATACCTATCTTCATTTTCATCACTCGATAA TTCATTAACTTGTACATGATTGACAGCTTCTTCAAATAGTGGTGTTGACTC 30 ATTTTCTATTTTTTTTTTCAAAGCTTTTATAACTTCATCTGAAAATGTTAA AACGTATGTGTTGCTAATGCTCGTTTGAGTTTGATATAGCTCTGATATAAG TTTATTTATGAATCTAGTTAAAAATGACATATCTTCACGAAGTGGTTGTCG TACTTGTTGATTAACTTTCTCTTGCAATTGAGTGGTCGCCTCATTAAGTCG TTTGATTTGTTCTTCTTTTTTTTCTTCCTTTTATTAAAAAATCCATTCAC TTTAAAATCAGTTGCCATGCTTTCTAAATAATTCCGTAAAGATTCACGCAT ATCGTACGTCATGATATAAGCATTATCTAATATCTTTACGCTTC

40 Sequence 3490 step.1003h10.cons.ok ATGATGGTAAAGAGGTTGGTCCAAATGTTAAAGGTAATATCGCCGTGCCTT AAGCAGCTTCAACAGGTGATTATTATGTTACTGGAGACCAAGCTCATATTG ATAATGATGGTTATTTCTGGTTCGAAGGTCGCCGTGACGATATTATCATTA GTTCAGGATATACCATTGGACCTTTCGAGGTAGAAGATGCACTAACAAATC ACGCAGCTGTTAAAGAATGTGCAGTTGTTGCAAGTCCTCATGACATTCGTG GAAATATTGTTAAAGCATTTATCATCTTGCAAGATGATTATGAAGCAAGTG ATGAGTTAATCCAAGAATTACAAGTATTTTGTAAAAATGAAGTAGCACCGT 50 ATAAATATCCAAGAGCAATTGAATTTGTTGAACATCTACCAAAAACAAATT CAGGTAAGATACGTCGTGTTGAATTACGTGACGCAGAAATAAAAAAATATA AACAACAAGATTCATCACATTAAGCATGAATGAAAATATTTCCTGGGACAC TTATACAATGTCTCAGGTTTTTTTTTTTTGACTGTCAGAGACTAATATTAG AATATGCATTAGTTTAATTTAGTTAATGTGATGGGACAGGGAATTCAGTAT GAATTTTGCCCTGCTTTTTAGATTGCATGAGTATAACCTAATCAATGATGA ATTGAAAAATAGAATCATGAATAAAAAAGCATTAAATTAATACTTTTGACA TATTTAGAGCAAATTTAATGAAAGCCTTTTCTTAAAAATGTTGTAATTCTC TTTTTATTATGACATACTTGTAAATAAATAGTATGACATAATAAAAAATAA GAGGTGGTCAAGAATGACACAATTCGTTTATGCATTTAATGAAGGAAATAT

AGCTATGAAAGACTTACTTGGTGGTAAAGGTGCCAATCTTTCAGAGATGAA GAGACTCGGACTACCAGTACCAGATGGTTTTACAATTACGACTGAAGCTTG TATTACATATTTAAAACAAAATGAAGAACTACCTACAGAAGTAAAGACACA ATTAATTGATCATTTAGCAGCTTTTTCTAAACGAACAGGAAAAGCCTTTTC CTCTGATGATAACTTGTTATTAGTATCAGTACGTAGTGGTGCAAAAATTTC CATGCCAGGAATGATGGATACAATTCTTAATTTAGGACTTAATGATGATAA TGTAAAAAAGCTTGTTGACAAAACAAATGATGCACGATTTGCATATGATTG TTACCGTCGTTTACTACAAATGTTTGGAGAGGTTGTTTATGGTATTCCAAT GACAGCTTTCGATACATATTTTAATGATTTTAAAACAAAGCATCGTTATCA 10 AAATGATGCTGAAATTCCGGCAGAAGGACTACAAACTATATGTGAAAAATA TAAAGAAATCTATGTAGAAGAGGCATATAAACCTTTTCCCCAAGAACCGTT AAAGCAATTAGAAGAAGCAATTGAAGCAGTATTTAAATCTTGGGATAATGA TCGTGCACGTGTATATAGAGATTTAAATGATATTCCACATGATATTGGTAC AGCCGTAAATATTCAGGAAATGGTATTTGGTAATAGTGGTGAAAATAGTGG TACGGGTGTAGCATTTACAAGAAATCCAGTTACTGGAGAAAATCATTTATT CGGAGAGTACTTACTTAATGCTCAAGGTGAAGATGTTGTTGCAGGCATTCG TACCCCTAAGGATATTGACACTTTAAAACAACAAATGCCAGATGTACATCA AGAGTTTGTTGATGTAACCAAACAACTTGAAAAACATTACAAAGATATGCA 20 TAACGGAAAACGTACTGCTAAAGCTGCAATAAAAATTGCTGTGGATTTAGT TCACGAGCAATTAATTACACGTGAAGAAGCAGTATCAAAAGTAGAGGTAAA ATCAATAGACCAATTATTACATCCTAATTTTAATGAAGAATCATTAAAGCA AGCGACAGTGGTTTCTAAAATGGGCTTACCAGCTAGTCCCGGTGCAGCAAC AGGAAAAGTAGTCTTCTCTGCTGAAGAAGCAAAACTTCAAGCTGAAAATGG 25 TAATAAAGTAGTGTTAATGCGACCGGAAACATCACCTGAAGATATTGAGGG GATGGTAGCAAGTGAAGCAATCGTAACAACTCATGGTGGTATGACATCACA CGCTGCTGTTGTAGCAAGAGGAATGGGCAAATGTTGTGTGACAGGATGTTC GAATGTAGAGATAGATACAGTGAACAAAACAGTATATTATCCTGAAGGTGA ATTACATGAAGGGGATATCGTTTCTGTAGATGGTTCAGCTGGTGATTTATA TTTAGGAGCAATTGAAACAGTCAATGCTGAACATAGTGAAGAGTTCGATCA TGAAACACCACAAGATATAAAAGCTGGATATAATTTTGGTTCTAAAGGAAT AGGTTTAGTTCGTACTGAGCACATGTTCTTTGGCCCTGAACGTTTAATAGA AATGCGCCGTTTTATCTTAGCTTCAAATCATGACGAACGTGTACAAGCTTT AGAAAAATTAAAACATACCAAGTAGAAGATTTTGAAACAATTTTCAGATT ATCTCAAGATAGACCTACGATTGTTCGTTTACTTGATCCACCGTTACATGA GTTCTTACCATCATCTGAAGAAGATATAAACAATGTTTCTCAACAGCTGAA TGTATCTTCAGAGTTCTTACGCAAGCGAATCGTTGACTTAAATGAGGTCAA TTCAATGCTTGGTCATCGTGGTTGTCGTTTGGCTGTGACTTATCCAGAGTT 40 ATATGAGATGCAAGTTGAAGCTATCATTGAAAGTGTTATTAAGCTTCAAAA AGAGGGCATAACGTGCCTACCAGAAATTATGATTCCTCTCGTGTCAACAGT AGAAGAATTTACAACTTTAAAAGAACGATTAGTTAATACAATTACACATTT AGAAAAAGAATCACAACAAGATATACAATATATGATAGGTACTATGATTGA AACGCCTAGAGCATGCTTGATTGCGAATGACCTTGCGAAACATTGTGATTT CTTCAGTTTTGGTACTAATGATTTAACGCAATTGACATTTGGTTTCTCTAG AGATGATGCAGGAAAATTCATAAATGTGTATACTGAAAATAACATTTTACA GCTTGACCCATTCCAAACTTTAGATAGAGAAGGTGTAGGACGACTAATTCA ATTAGCTGTTGAACAAGCTAAAAATACAAATCCAGAGATAAAAATTGGTGT ATTTA

50

Sequence 3491 step.1004a02.cons.ok TATGTCATGAAGTAATATACCTGTTTCACTTTGTCTTTCTAACACATTTCT CACTTCATTTGGAAAGTGATTAAAATATGCTTGAAGATGGGGTTTTCCAAA AGATTGATATTTTGGATCTCCTTCTTTAGCATGAACAGTAATAAACCAATA AGCACGTTGATTAATTAATGGGACTATACCTACTCGTCCTTTAACACCCCA ATATTCATTCGCAACATGTTGGTCATTAAATTGTACATCTTCAACCATGCC

TCTAAAACATGTGTAACCATTGTAACGAATTTTAGTTCGTGCACCTACAGA

CTCTCTTACTACAGAATGTAACCCATCAGCACCAATACACAAATCAAACGA TTCACTTTCCTGTTTGGTAAAATGTAGGGTAACCTTACAACTCGTTTGTTC AATTTTAGTAACTTTAAATCCTGTGTGAATAGATGATTCTTCGACATATGA CTGTATGATCTCAATTAAAGTTTGTCTAGATAATGCGACATTTAGGGAATG AGACTTCAATTTAGCGCTCATTAATGGGGTGCCTTGCTCATCATAAATATT CATTGCGGTAAGATTTTGACCAGCATTTTTAATGCCTTTAGCAAGGTCATG ATGCCCTAATTTTTTTAAAACATTATCTCCTATCCCAATACCAGCGCTTAA TTCGTTTATAGAAGTATTTTTTTCAAACACTTTAACTTGATGACCTTGTTC TTCTAATAACGCAGCAGCAGTTAAACCACCTATACCTGCGCCTACTATTGC 10 TATTTTCATGTTTTACACCTCAAATTTATCATTCTTTATTATTTTAGCATA AATTCTCTAATTAAAAATAATGAATATATATCTAATCTTTCTATTGTTAAT GCTTACTTTAAATTTTCACTCTATTGTAAAAGAAATATTTAAAAATTCAAA AGGGGTATATGCTCACGAATATTCTTTTAAACCTAAAAAACCTGAGACATC 15 TTTTATTGTCCCAAGTTTTTTATCATATAGCTAATCATTGACAAAGTTAAA ACTACTCTGTTTGAAGCTATTCATATATAAATTGCCAAAATAGAATGAAAC ACT PAGE TGATTGCTAACTCATTCTCTAATTTTATTTATTTGTAATATTTT TTTCTTATATGATCTTTTTTTTTTTCCATATTTATCATAGTATTTCTCCATT AAATCAGCTATATTATTGGCCCACTGAATATCACTAGCATATTGATGTTGG 20 CCTGGATTTTGTGGGTTCCACCGCATTTGATATAAGCTCAATTGATTATTT TTAAAGTAATGGTATCTCACAAACCACGCGCCACCCATTATCGCTTTTTCA GGAGTGGTCCACTTCTTCTGTTTAGCAAAACTCTTACCAGTCTTTACAGCA TCTTCATCAAAAGCACCAATACCAAAAAAGTTATAATAGTGATGGTTACCT TCTTTAATTCCTTTTGATAAATCTGATTGACCATTTCCTGTCTCAACTAGT GCATGACTGATGAGATATAGGATATTCACTTCATATTTATCTTGGGCTTTA ATAAACGTTGATCCCTTATTTTCTAAAATACCTTTTCCTTTTAAGATATGG TTAACTTCCTTCTGACATAGGTACTTTTTCTGATATATCCATGTACTTC AAATCATTATCACTATGTTTTATTTGCATAGCTTTCTCTATATCTTGTTTG GAAGCATATATAAACTTACCATTAACTTCTTTAGTATGGATATTTCCCTCA CTTGTTTGAAGAGACACCGCTTCTTTAAATGTATGTTTAACATCATTTTTA AAAAGGTTTGTATCAAATATAAGAAAAAGTATTGCTAAAATGACGAGTATG CTAATTATGAACAATGTCGTCATTCGAAGCCGAGTATTCTTTAACATTTCA ACTAACTCCTAAAAATTTTAAGATAATACAAAATAGGCTATTACGATAGCA ATCATCACTATAAAGAACGAGACATTAATTGCAATTTTCATACCTGTACGG TGTCTGAACATAACATTAAAAATGACGAGACTAATTGTTAATGATACAACA AAAAATGCAATAGCTAACATGAGCTTTAGCATAATTAAACAGATGATTCCA ATAACTAATAGTACATTAGATGTGATTGCTAGAGCTTTTAATACTTTAGGA TTGATATGCGTCACTCCTTCTATGATATTTAATAACATTACTAATCATACA TGATTAGAAGAATAAATGTCGACTCATAATACGGTAAAAAGTTTTTATATC 40 AAATGTACTAGAAATTTAAGTGATAGATGTTAGTTTAAAAATATATTAAAC CGTACTAGATTTAGTTATTACGAGACATTCCTCTAAGCAGATTTAACATAT ATCATACTACGATTGATATCATCATCACGTAAAAATCCAACAAGAATGTTA ATTGTTGTTTTGTCACCAGGTTTGGTTAGATTTGTAGAATGTATCCACTGT TTAAACGTGATAATAATTCACTTAAGTTTTCAACATCTAATTCTTCTAGCA ATTTCAAGCCATTAGCATTGAATATCATAACCTTTTGTTTAATAGACATTG AATTACATATTAGCTCAGTTTATTTAAGTATTAGTTAAAAAGAAAATGGTAT ATAATGCAATATAATCCTTAAAAATTTAGCAAAAATGTTTAAAACTAAAAT AAGAGAATATTTAACTCAGCCATCTTTAATTTGCAAAAAACCTAGAACATT 50 TCGTTCTAGGTTTTTAACTCAAGCATTACACTATATGTGATTTTAAAAATT TTTCTTTTTTATAAATTTAAATTGTCTCTTAGTAATTGTGTATTTTCATTT TTAGATGCATCACTTGGTATGAAATAGTACAAACCGTCATTTTGTATACCA CCTTCACCCTCTAACTGATGTCGATTAACTTGGTCATTAGCATCTTTATAC TTAGTTCTAATTGTATTAAGATCACCTAATTTTAAATCTGTTTTAACATTT 55 TTCTGAATTTGATTCATTAATGTATTAAAATGAGTGATTGAAGAAGCGCTT GTCATCTTATCTGCCATCGCTTCTAAGATAAGTTGCTGACGCTCTTGTCTA CCAAAATCGCCTCCTGCCCCATCTTCTTTACGACTTCTAATAAAGTCCATG **GCAGCATCACCATCTA**

step.1004a07.cons.ok TCATTGTCGGATGTGTATATATTATCTCTTAATACTGTGTAAGGAATAT GTTGATCTATAGCAAGTTTGATTAAGTTAATCAGTTCTTCTGATTCTTTGC 5 CATATAATGACGCTCCTAAAATTTCTTTTGTATCTTTATTAATCACTGCTT TAAATAAACCTCTGGAATCATTATTGATTTTATGACGGGGTATGTTACTGA CAAAGACTTTATTGTCTAGAATATCGTATCCTTGTAACTTAGCCTCACTTG CAATTACTCCTACTCTAGATAGGGGAGGGTCAATAAAGACAGTATAAGGTA 10 TTGCGCCACGATTTTCAGTTGTTCTAGAACCATCACTCAGCTATTGCTCAT CAATTAGGTATAGATTTAACAGATGTGGTAGCAATAGGAGATAATTTAAAT GATATTTCAATGCTAGAACGTGTAGGTTATCCAGTAGCAATGAATAATGCT ACAGATGAAGTTAAACATATTGCTAAATATGTCACAGACACCAATGAAAAT AGTGGAGTTGGAAAAGCAATCATGAAAATATTAAAAGAAGAAAATAATTTA 15 GAGGTGTAAAATAATGAAAGGTTTAATTATTATAGGGAGTGCTCAAGTAGG GTCTCATACGAACGCTTTATCAAAATATTTAAAAGGTCAACTCGGCGAACA TGATGTTGAGGTGGAAATCTTTGACCTAGCTGAGAAACCCATTCATCAATT GGATTTTGCTGGTACAACACAAGCAGTTGATGAAATTAAAAACAATGTCAA ATCTTTACAAAATAAAGCAATGGAAGCAGATTTCTTAATTTTAGGAACGCC 20 AAATTATCATGGATCGTTTTCAGGTATTCTTAAAAATGCACTTGACCACCT TAATATGGACCATTTCAAAATGAAACCCGTGGGACTCATTTGCAATAGTGG TTTACTTGGTATTGCTGTACCAACGCAAATTGCTACACATGATTCTGATTA TGCTAAATTAGAAGATGGTACCTTATACTTAGAAGATAATGAATTTCAACT ACGTTCAAAATTGTTTGTTGATCAAATTGTATCCTTCGTAACAAATAGTCC ATATGAACACTTAAAATAATCATATTTTATGATTTGTTTTTATCAAGCAAT ATCATTAAATTAGCTCCCTTTGATGTTTTTTAGTAAACATTAGAGGGAGTCT TTATATTATCACCTTAATAAAACATATACATTATTCTTGAGATTTGCC TTTAAAATATTCCATAAAACACTGTGACAGAGACGTACATAATACTAATAT 30 GAAATACAGCGGTTATTTATATTTTTTTTTTTTTGAAATAGTTTGGTGACGAT TTGTTTGATGAATATAATAATTTTTAATTGTTCATGTTATTAGAATTTT TTTAAAAAATATTGCAAAAAATACTTATATATATATATTATTTTACTCTA GAAATGATTTTTACATGAAAATTACATTGAAATAGTCAAAGATAAGGAGTT 35 TTTATGATTAATAAAAAAAATAATTTACTAACTAAAAAGAAACCTATAGCA AATAAATCCAATAAATATGCAATTAGAAAATTCACAGTAGGTACAGCATCT ATTGTAATAGGTGCAACATTATTGTTTGGTTTAGGTCATAATGAGGCCAAA GCTGAGGAGAATTCAGTACAAGACTTTAAAGATTCGAATACGGATGATGAA TTATCAGATAGTAATGATCAGTCTAGTGATGAAGAAGAGAATGATGTAATT GAAGAAACGAATAACAACGATGGTATAGAAAAAAGCTCAGAAGATAGAACA GAGTCAACAACAATGTAGATGAAAACGAAGCAACATTTTTACAAAAGTCC CCTCAAGATAATACTCATCTTACAGAAGAAGAGGTAAAAGAACCCTCATCA GTCGAATCCTCAAATTCATCAATTGATACTGCCCAACAACCATCTCACACA 45 ACAATAAATAGAGAAGAATCTGTTCAAACAAGTGATAATGTAGAAGATTCA CACGTATCAGATTTTGCTAACTCTAAAATAAAAGAGAGTAACACTGAATCT GGTAAAGAAGAATACTATAGAGCAACCTAATAAAGTAAAAGAAGATTCA ACAACAAGTCAGCCGTCTGGCTATACAAATATAGATGAAAAAATTTCAAAT CAAGATGAGTTATTAAATTTACCAATAAATGAATATAAAGTAACGAAACTT 50 AGCGTCACTTTCTTCATTGAAAAGAACCGTGAAATACTTTTGACTTTCATA TCAATTCTCCTTATGAATTATTAATATAAAAATTATACTAACTTATTTTTG AAAAAACAATATTTTTATTAAGTCGCGGAATGTTTTTTATATTATATCAA TATTTTTAAAACATTGATATTACTAAATATTTTCACTAAAAAAATTTTTTA AACAATAACAAAGAGTTTAAGATATAAATCCTTAAAAAATAAGACACCTTC 55 ATATATTTAATAAACACCACCAAATTAAATTAACAGAGGGCTTACATATA AAAATTATAACAAGCCTCAACTTAAAAGCTTATGCTATCAATGGGAAGTTA TGTTAGAACTGCTCAAAAATATATCGCGATATGTTAATAAAATTTTTGGAA CGAAACCCAATGGTGATTTTAACTAATCTCTATGTCTTAATAGTAAAAGAA TAGATTTTAATCATATGTATATCGAAATGGTGGAAATGGCTTTAAATGTGA

Sequence 3492

10

Sequence 3493 step.1004a09.cons.ok TACTTTTAGATGCAAAAAAACAAATTGGTCTTGCGCACACAAATAATGAAG 15 TTGATGATATTTATAATGAAGTTTCCCAAAAAATGAAAACTATTTTACCAC GTGTAGATACAAAAGCGGTAGCACGTTCTGTACTTAATGCACTTGCTAAAC AATTGATTAAAACTTTTGAAAATACTGCAGATGTTACTCACGAGGAACGTA ATGATGCGATTAATCATGTAAAAGAACAATTATCTTTAGTATTCAATGCCA TTGAAAAAGACCGAAAAGATATACAAGTTGCGCAAGATGAATTATTTGGAT 20 TAAATGAATTAAATAGTATATTTATCAACATAACTCAAAAGCCAACTGCCA GAAAAGCAATTAGTGGTATGGCGAGTCAATTAAACAACTCTATCAATAATA CGCCATATGCTACAGAAGAAGAACGACAAATTGCACTGAATAAAGTTAAGG CGATTGTTGATGATGCAAATGAAAAAATACGAGAAGCTAACACTGATAGCG AAGTACTTGGAACAAAATCAAACGCAATAACATTGTTACAAGCAATCAGTG CGGATGTACAAGTTAAACCACAAGCATTTGAAGAAATCAATGCACAAGCTG 25 AAATTCAAAGAGAACGAATTAATGGAAATAGTGATGCGACAAGAGAAGAAA CAATTAATAATGTTAATAAAAATCAAGAAGTTTATGATACTAAAGACAAAA CGATTGAAGCTATTCATAAAATCAAACCAATATCAACTATCAAACCACAAG 30 CATTAAATGAAATCACTATTCAACTAGACACTCAACGTGATTTAATAAAGA ATAATAAAGAGTCTACAGTTGAAGAAAAAGCCTCGGCTATCGATAAATTAA AAGAAGTTAAAAATATTAAAAAACAAAGTATTGATGAAATTTCTAAAATAC TACCTGTTATTGAAATTAAATCAGCTGCAAGAAATGAAATTCATCAAAAAG CAGAAGTTATTCGCGGATTAATTAATGATAATGAAGAAGCGACTAAAGAAG AAAAAGATATCGCATTAAATCAATTAGACACAACTCTAACACAAGCAAATG TTTCAATTGACCAAGCATTAACAAATGAAGCTGTTAATAGAGCTAAAGAAA TAGCAAATTCTGAAATTAATAAAATTTCTGTCATTGCCATTAAAAAGCCTG AAGCTATAGCAGAAATTCAAGAACTAGCAGATAAAAAATTAAATTAA 40 AACAAAGTCAAGAAGCTACTATTGAAGAAAAGCAATCAGCTATCAATGAAT TAGAACAAGCTTTAAAATCAGCTATTAATCATATTCATCAATCTCAAAATA ATGAATCAGTGAGCGCTGCATTAAAAGAAAGTATATCTTTAATAGACTCGA TTGAAATTCAAGCACATAAAAAATTAGAAGCTAAAGCATACATTGATGGAT ATAGTGACGATAAAATTAATGACATATCTTCTAGAGCGACTAACGAAGAAA 45 AACAAATATTTGTAAGTAAACTTAAAGCATTAATCAATCGTACACATAAAC AGATTGACGAAGCTGAAACATTTGTTTCAGTTGAAACAATTGTCCGAAACT TTAAAGTTGAAGCGGATAAATTAAACTCAATTGTACGTAAAAAAGCTAAAG CATCGAAGGAAATTGAATTAGAAGCAGACCATGTAAAGCAAATGATAAATG CAAATTTAAGTGCTAGTACTAGAGTGAAACAAAATGCTCGTACATTGATAA 50 ATGAAATTGTTAGTAACGCTTTAAGTCAACTTAATAAAGTAACCACAAATA AAGAAGTTGATGAAATAGTTAACGAAACGATTGAAAAACTTAAGTCAATAC AAATAAGAGAAGATAAAATATTGAGTAGTCAACGTTCATCAACATCTATGA CGGAAAAATCTAATCAATGTTATAGTTCCGAGAATAATACAATTAAATCTC TACCAGAGGCAGGAAATGCTGATAAATCACTACCATTAGCAGGAGTTACTT 55 AAGTAAATGACTAAATTTATAAATCACAAAACCGGAGATATCAATTGATAA ACTCCCTTCAAAGTAGACATTAATATAATGAAAACTTTGAAGGGAGTATTT TTAGATATTCAATATAAAATCGACGCTAATCTATTATTATACGTCTTTTAA GAATAGCAAAATGTAAATTCTTTTCAATACTAAATCAGTTCATTTAAGGTA

GTTATTAATATTTACCATTTATATGTGAAATATAATAATTATAAATTTAAAT GGAGTTGAATACCTTTATCACGTTCTAATAACAAATTATTAATTGTAATGG TGGTTATGTTGTGGAAATATTAAGAAATACTATTTATGAATTAGTTTATGT ACAATCTAGATAAGTTTAATAATAAAAATTATTTGTTTTGATCTATTTTAA ATTCACCAGCAAACATTCCAGCAACATGACCCGTAACTAATGCGCTTGTTA TATTATAACCTCCAGTGTATCCATGAATATCTAGGACTTCGCCACATAAAA ATAATCCTGGCACTAATTTAGACATCATAGTTTTTTGGTTCTATTTCTTTTA AAGAAATACCGCCGCCTGTCACAAAAGCTTTGTCTAATGGAAGTGTGCCAT CTACTGTAAAGGTAAAAGTCTTTAGAAGATTAATAAAAGTTTGAAACTGTT GATTTGATAAATGATGTGCAGTCATTTCATCATTAATACCAGATTGTTCGA GAATAAACAATAAATACCGCTCTTCTATTAATCCTCGCAAGCTATTTTTAA TATATTTATCTGGTTCTGCATTAAGTATTTTTCTCACTTTTTGAGATAGTT GATCTACGTTTAATTCAGGAAAAACATCTAATTGCATATGGATATTTTTCT TTTTTTGATTTTTCTGCTCTTTATAAACAAACTGACTACTGGAGATGATTC AATGAAGACCTATAAGCCGTACCGACATCAATTAAGGCGTTCGCTATTTGC CTCAACGATTTTCCCAGTATTTATGGTGATGATTATTGGTTTAATAAGCTT TTATGCTATTTATATATGGGTCGAACATTGCACCATTCATCAGCATACCTA TCAAACTCAAACCGAATTACAACGTATCGACAAACATTTTCATACGTTTGT TACGCAGCAACAAAACAATGGCGTCATGTTGATTTATCACATCCAACTGA 20 TATCACAAAGATGAAACGCCAACTATTAAAACAAGTCCATCAACAACCTGC TGAACAATTAGACACAACAAGATGTATTTAATATCAAAATATCGAATTGA TTTTAAAGACGATACTTATATCCT

25

Sequence 3494 step.1004a12.cons.ok TGTCTTTAGATTCTTTCTCGTCTTTATCTTTCTTTAGTGTTTTTTGTGTCTT 30 CGTCTTTCTCGTTTTTGGTAATTTGTGTATTTGTTACTGAAGTATTTGCTT GATTTTGTTCTTTTCCATTCACTTCATCTTTATTTTGATTGGTTGTTTCAA CAACTTTATTTGTATTATTATCTTGTTGATTATTTTCAACTATAGGTGATT AAGTTCTATAATGTTGGTACCCAGGAATTTTCACCGGTTGCCTTTCTGAAG 35 CAGGGGTTTTAGCATCTTCCACAGCATCTTTAATAATATTTCCTTGATCAT CTAGCCAGACAGTTACATAAAGAATTGGAAGTTCATATGACGCATCGTATT TTTCAGTATTATTTGTAGGTGCTGTCTGTGAAGTTTTTGGTGATGTTCCTT GATTTTGGTTTGCAGTATTTTCATCCGCATACACAGTTACGTTACTGTTAA ATAAATAGAGTGCCAATGTTAATGCACTTGCTGTACCATATCTTAAAGTTT TCTTACTTAAATATGTTTGAATTAATTTCGAATTATTAGGTTTGTTGTCTT TCATAGTTGTATGTGCCTCCTAATTTTTTGATTTAAATTAAACTTCGATAT CAAATGCTTATGATACTGATTTACAGTGTGAGCATAATCGATAAAATATAC ACAATACGTTATTTAATTTATAATATATCATGTATTTTAATTTTTCACAAT 45 TTAATTTCCCCTAATAATACTAAAGACTTTTTATTACTTTCAACATTGAAA TAACACTTTTATAACTGCATTAAAATCGTTGATTTCTTAGAGTTTTACTGA CTAAACATTATAACTTTACTATATAGTGATTTATCTGATGATTTTTTAATT ACGAATATTTTAACCCATACCTAAAAAAGCTTCTCAAAAGTCTATTCAACT TTTGAGAGGCTTGATAGTAATTTAAATTAAATACTTATATTGATGTCTAAA 50 ATCAATAAAATATTTACATCATACCTGGCATGCCACCCATTCCAGGTTGTT CATTATTT TCTGGCTCTGGAATACTAGCAACGACTGCTTCAGTTGTTAAGA ACATAGCAGCTACACTTGCTGCATGTTGTAACGCTGAACGAGTTACTTTAG CATTGAAACCAACGCCCGCTTCAGCATGTTTTAAACGTTCAACAATAATTG AACCCTCTAATCCTGCATTTTCAGCAATTTGTCTAACAGGTGCTTGTAATG CTTTTAATACGATATTAACACCCGTTTCAACATCACCTTCTGCTTTAATTT CACTTACTTTTTGATATATTTGACTAACGCAGTACCACCACCAGCAACGA TACCTTCTTCCACCGCCGCACGTGTTGAATTTAATGCGTCTTCAATTCTTA

ATTTACGTTCTTTAAGCTCTGTTTCACTTGCAGCCCCTACTTTGATAACAG

CTACGCCGCCAGCTAGTTTTGCCAAACGTTCCTGTAATTTTTCTTTATCAA ACTCTGAATCAGTTTCTTCAATTTGTGCTTTAATTTGACCTACACGAGCAT CAA PAPTATTTCATCACCATTACCATCTACGACTGTTGTATGATCTTTAG TCACTTCAACTTTATTAGCAGTACCTAGCATATCAAGAGATGCATCTTTAA GTTCTAAACCTAAATCATCAGTAATGACTTGAGCACCAGTTAATATTGCTA GGTCTTCTAACATTGCTTTACGTCGATCACCAAATCCTGGGGCTTTAACTG CTACAGCAGTAAATGTTCCACGCATACGGTTTAAAACAATATTAGTAAGTG CATCGCCTTCTACTTCATCCGCAACAATTAAAATTGGTCGACTAGCCTGCA CAACTTGTTCTAATAATGGAAGAATATCTTGGAATGATGAAACTTTTACTT 10 ATTAAATGATTTAATTGAATATATGTTTTTCAGTCACCATATAACATCAC TAACAAAATACATTTATCTCACTGAATAGTCATATTAAAATAAAAAAACTG CTCGCAAAGCATTTAGCTTTGTCGGCAGCTTTTTACAGAACAAATACATTA AGTTCATATATGATACATTTTAATTTTTAGATTGCTCTAATACTTTATGTG ACGCATTAACGCGACCTTGTTTATCGATTTCAGTAATTTTCACTTCAATTG TTTGAGAAATGTGTAATAACGCGTCTTTACCAGGGAACAATTCAACGAAAG CACCATACTTTTCAATACGTTTTACTTTAGCATGATATACTTGTCCAACTT CCGCTTCGCGTGTAATATCTTCGATAATTTCTTTTGCACGGTTAATCATCG CTTGATCTACAGCACCTATAAAGATTGTACCATCTTGTTCAATATCTAATT TAACTCCAGTTTCGTCGATAATTTCATTGATTTTCTTACCACCTGGTCCAA 20 TCACGTCTCGAATTTTATCTGGATTAATACTCATAGTTACCACTTTTGGTG CGTAAGCACTTAATTCTTCGCGTGGTTGTTCAATCGTGTGAAGCATATGAT CCATAATAGCTAATCGTCCTTGACGCGCTTGTTCTAGTGCTTCTTCAATAA CTTCTCGAGTTAAACCATCAATTTTAATATCCATTTGAATCGCAGTAATAC 25 CGTCTTTAGTACCTGCTACTTTGAAGTCCATATCACCTAATGCATCTTCCA TTCCTTGAATATCAGTTAAAATTGTATAGCTATCGTCACGCGTTACTAGTC CCATTGCAATCCCTGCGACTGGCGCTTTAATTGGTACACCGGCATCCATTA ATGCTAATGTTGAACCACAAATCGATGCTTGAGATGATGAACCGTTAGACT CTAATACTTCACTTACAATACGAATTGTATAAGGGAAATCTTGAGTATCAG GTATAATGTAACGTAATGCTCTTTCACCAAGCGCACCATGCCCAATCTCAC GTCTACCAGGTGCACGTACAGGGCCAGTTTCTCCTACAGAGAAATTA

Sequence 3495 35 step.1004b03.cons.ok GATTCGGCTATTCTTGCTGCAGTTTTAATTAATTTATCGATAGCCGAGGCT TTTTCTTCAACTGTAGACTCTTTATTATTCTTTATTAAATCACGTTGAGTG TCTAGTTGAATAGTGATTTCATTTAATGCTTGTGGTTTGATAGTTGATATT GGTTTGATTTTATGAATAGCTTCAATCGTTTTGTCTTTAGTATCATAAACT 40 GTATCAACTTGTTTTAAAGCTTCTTCTTTTTTCTTCTCTTGTCGCATCACTA TTTCCATTAATTCGTTCTCTTTGAATTTCAGCTTGTGCATTGATTTCTTCA AATGCTTGTGGTTTAACTTGTACATCCGCACTGATTGCTTGTAACAATGTT ATTGCGTTTGATTTTGTTCCAAGTACTTCGCTATCAGTGTTAGCTTCTCGT ATTTTTTCATTTGCATCATCAACAATCGCCTTAACTTTATTCAGTGCAATT TGTCGTTCTTCTGTAGCATATGGCGTATTATTGATAGAGTTGTTTAAT TGACTCGCCATACCACTAATTGCTTTTCTGGCAGTTGGCTTTTGAGTTATG TTGATAAATATACTATTTAATTCATTTAATCCAAATAATTCATCTTGCGCA ACTTGTATATCTTTTCGGTCTTTTTCAATGGCATTGAATACTAAAGATAAT 50 TGTTCTTTTACATGATTAATCGCATCATTACGTTCCTCGTGAGTAACATCT GCAGTATTTCAAAAGTTTTAATCAATTGTTTAGCAAGTGCATTAAGTACA GAACGTGCTACCGCTTTTGTATCTACACGTGGTAAAATAGTTTTCATTTTT TGGGAAACTTCATTATAAATATCATCAACTTCATTATTTGTGTGCGCAAGA CCAATTTGTTTTTTTGCATCTAAAAGTATTTTATTTAACTTACTATTAGCT TGAGTATCTGAAACATCATATAATTTTAATATAGCATTTTTCTTTTTATTA TATTCTGGTCTGTATTCAGTTATGTTATTCAACCCAGAAGTTTTAGCATTA TCTACTTCATTATCTGTATTAGCTTGATTTATAGAATTAATGATTTCTTTA ACCTGTTCATCTAAATGTTGTAAAGCATTGTCTTTTTCCTCTTGTGTAGCA

CTAAATTCTTGCTCTATTTCATCAATTTTGTTTGTTTGCGCTTTAACAATT TCAGCTACTGCATTACGTTTTTTACTAAAATCTGGTCTGAAGTTATTGATT TGATCTAAACTATTTTGCTCAGCATTTTCAACTTGCTGATTAGTTTGAGAT TGATTTACATCATTTTTGGCTTTTTCATGAATTTGATTTAACTGATTTAAA 5 CCCTCTCTTACTTCATCATGAGTTGCATTTTGTGTTTTGATTAATTTCAGTT TTCTTTTTTCTACTGCGCTTTCAATTTTAGATTTGGCAGTAGGTTTTTTA ACTACAAGTGGTTGAATATCTCTAATTGTACCTATACCTTTGTTCTTTTCT ACATTCACTTGGTTGGTATCTGGTGCATCCTCAATAGCTTGATTTGTTGTC TCGACAACGTGATTTAAATTGTCACTAGCAACTAATTTTTCTTCAGTCGTT GCTTCATCATTACTATTAATTTGTAGGTTTTTCTCCTCTTTTTCAGCATTT 10 ACATCAGCTTTAGCTTTATCTTTAACTGTAGTAGCAGGTAATATATTTTCA ATTTCAGCTATTCCGTTTACTACAGTCTTTTCTACATCATCATTGGTTTGA CCTTTATCTATTTTAGCTATGGCTTTTTTTAAGAACTTCTTGTAGTTTTGC ACTTGCTTCCTGTCTTTCTTCAATTGTTGAATTAGGATGAGTTGCAATAGT ACTTTGTTGTTGGTTAGCTTTTTCATTTAATCTGTGACGCCCGGTTGCTTT TGTTTGTGGATGTGGTTGAATTTGCTCTATATCTTGAATACTACGTGTTTT CGCACTATCTACATCTTTATTTGACTGTGCTTGATCAATATTTACTTTAGC CTGATTAAGTAATTGGTTTATTTTATTTAATGCTTCAGTTTTTTCTTCATT CGTAGCTTCTTGTTTTTTTTTTTGAGTTTGTGAATTAAATGCTTC TTGGATTGCATTTAAAGCATCTCGTTTCTTACTAACTTGTGGTACAATTGC CTCGATTTTTGGTCTAGCTTTATCTAAAGCTTGATCAACCTCGTTGTTATG ATCTACATTAGCAATTTCATCTGATGTGGAAGTTAGTACATTTTGAAGCAA TCTATTAGCTTCAGCTTTTCTTCTAGTGTTGCATCAGGCGTATTTTCAAT AATTTTCTTTTGATTATCAATGAATTGATTTAATTGGTTTTTAGCGTTTTTG 25 TTTCTTGATAACTTCAACTTGAACAGCGTTAATATTTTGAACAGCTTGATT TTTAATATTATTAACTTCATCAGTAGTGTGTGTGTTTTAGGATATTAGCATC TGCTTCTTGAAGACGATCAACTTTATTATTTGCTTCTTCTTTTTTCTTC TGCTGTCGCATTTGGTGTTTGATCTATTATAGCGTTTTTATTTTTAGCTTC GCTAGCTAGAGCTGCTAATGCATTAGTTTTGACTGCTGTACTTGGTAATAT 30 TTGGCTAATACTCGTGTTACCACTATTTTTAGCATCATTAACTAATTGTGT AGTTGTAGCATTAGTAATATTGTTAATAGCATCAATTTTAGCTACATTAAC TCTATCTATAGCGGCTGATTTTTCTTCATTAGTTGATTTATTATTTGCATT GATAGTATCAATTTGACTTTGCGCATCTTGTTCAATTTCTTGTTTAGCATT ACGT PTAATTATAGTCTCAGGATGGACCTCAGAAATTTTAGCAATTCCATT 35 ATTTTCCACATTTTCACATCATTATTTGAGTGTGCCTGTGATACTTGATT TAACGCTTCATTCTTACTTCTTAATTTGCCAAGTGCTATTTGTTTTTC

40 Sequence 3496 step.1004b05.cons.ok GAAATCGCTATTTACGAATTTAGCTATCGTTTCTTCATCAAATTCATTGAT CTGAGGTCCTTCAATGACGTGTATGTAATTATTATCAGGTATAGATGAGAA ATCAATTGTTTTTCCTAAATTAGTTTTATAGTTATGATTTACTTGAGTTGC AATAACATCGTATTTCTTTAATGCACGACCTTTAAATCCGCCCATTCCACT TCTAACATGTGTAGAATAGCTTTGAGCCACTTTATTAATTTTAAGTGGGTG TCCAAAAACAATATATCCTCTTGCTCCTTCAGTGATTTGACCAATGTCTAA TTGGTCTCCATTTCTTACATGATAAACAGTTAATAAGTCAATTTTGTTACC ATTAAGTTTCGGTTCTGAATCACCACCGACAATGGCAAAAGTATTGTCTGT TAAAAATTCTATATTAGGACCTACTAAAGTATATTCAATTGCTGGTCCATG ATTTCCGATAAGTTTTTGGGCAATAGATAAACTATAGTAATCTAATGCACC TGCTTCAGAAAATCCTAAATCCTGATACCCTAATCTACCTATATCTTGAAT TGTTGAAAACAGGCCAGGCTTTAAAATTTTAATACTCATCTTGATATGTCA CCCACTTATCTATATCAAATTTTCCTTTATTAATATCGTTTGATATTTTT CAAACTCTTGATAATTTATACTATAAAATTGTATGTAATCACCAGCTTCAT ATAACGTCATTGGTGTCCTATTTAAATCAAAGACTTTTATTGGTGTGCGAC CAATTATCTGCCAACCACCAGGTGAGTCCATAGGATATAAACCTGTTTGAT TATTTGCTATTCCAACAGAACCAGCGTTAATTTTGATTCTAGGTTCAGACC

GTCTAGGTGTGCAACTTAGCATCCAATCCACCTAAGTATGGGAAACCCG GCATAAACCCAAGCATATAGATTAGATAAGGTTGTTGTGTATTTTGAA TAACTTCTTCCTGACTTAATTTATTAACGTTAGCTACTTCTGATAAATCTG GACCAAAATCTCCACCATATAATACAGGTATATGAATGATACGCTGTTTAA 5 AATGTGATTGTTTTCTACTGTTCGAATTTTCATCGAGTTCTAAATTTTCTA ATAATTCAGTTCCGTTTATCCCCGATTTATCAAAGTAAATTAGAATAGCAC GATATGAAGGTATCATGTTTGTTATTTCAGATAAATTTTTCGATTTTATAT ATTGAATTGTTTGTTACCTTTTTTGAAAGTTGATTCACTAATTTCATTTT CAAAGTAAATCATCATTGTTTGTTCATTAATAAATTGTGTCCTCAAAACAA AATCCCTCCTTTTAAAAATACTAAGGAATTATTTGTTACAACAATTTTATT 10 GTACCATTGCAATAAGATGTTGTTTAATAATTAATTCAAATAGCTAATAA TAACAAATAATAAATTGAATTAAAGTTATTGGGTTATCTTAATTATTGCAA ACTTCCAAACATTAAATTTCTATTATCATTTAATCATATTGATAACAGTTT AAATTACACAAAATACCTGAGACATCGAAAATAGTCTCAACTTTTAAAGTG CATTGAAGTGTAATCATAACTATCAAACTACAAGTATAATGCACTTTTTAT GAGTCAGGGACATAAAGTTCCAGGATAAGTAAATCAAAACCACCCGTATGA ACGGGTGGTTTGTTCTACGGCTATAAGCCTTTCTTACTGGCCAGCCCTAAA AGGGCACTGATAGGTCAGCCAACTGCACTACTTTCCCAGCACCCCTAAAGG 20 GGTACTATTTTTTCGTCTTTTTTTAATTTCTTCTCCTGTAAAGGGATCTA GGTATTCTTCCATTGAAATTTGATCTGCAACGATATCTTCTTGTAATTGAT TACGAATGTAATTTCAATTACCTTTTTATTTCTACCTACTGTATCTACAT AAAATCCTTTACACCAAAACTTTCTATTTCCATATCTATATTTTAAATTAG CATGTCTATCAAAAATCATTAAACTGCTTTTACCTTTTAAATATCCAACAA 25 ATGAGGATACTCCTAATTTAGGTGGAATACTAACTAACATATGAATATGAT GACGTAAAATAACTCCAATATCTCTTTTGATTTTTCCGTATATCACTTGTC TTCTATATTTTGGTACAAAGACTATGTGATACTTACAATTCCATTTTGTAT GTGCTAAACTGTTTGTGTCAGATGACATAAAAAAGCATCTCCTCGTGTTGA 30 ATATTTTGGTTGGCTGACCAATATATATTCTAGCATGATGAGATGTTTTTT TAGATAACGGTAAAACCTTTTCTGAACCATACGCATAGCGCATGGTTTTCT TTATACAATAAAGAAGCCAGTAATGAATTTATAAAAAATTCATTTACTGGC TATTTTGCTAGGAATTATATCCCAGACTCATTGAACTCAAAATTTATATAT ATTACTATCCGGAACCGAGTTTGGAAAGTACTTCAATGATATTTAAGTTCG 35 CGCCACCGTTAGGAAGTGGAACACGTACTTGATCATTTAATCCTTTACCGA TTAGTGCTTTTGCCATTGGAGATTCGTTAGAAATTTTTCCTTTAAATGCGT CAGCTTCAGCAGAACCAACGATTTGATAACTTTCTTCATCTCCAGGTA ATTCAATAAAAGTAACTGTTTTACCAATTTGAACTACATTGTTATCACCGT 40 TATCTTCAATGATTAACGCATTTCTAATCATATGTTCAATACGTTGTATAT CTTGTTCAATAAAGCCTTGTTCATCTTTAGCAGCATCATATTCAGAGTTCT CAGATAGGTCTCCAAATGAACGAGCTACTTTTATTTTTCAACTACCTCAG GTCTTTTAACCGTTTTTAATTCTTCTAATTCTTGTTCAAGTTTCTCATAAC CTTCTTGAGTCATAGGATATTGTTTTTGGTTTTCCATAAATCTCATCTTCC TTTACTATAAAAATTACTATTTTTTGCTTACGAGTGACTGGATTTTAGTAG TCATAATATCTATGGCAACTTTATTGCTGCCTCCTTCAGGAATTATGATGT CAGCATGCTTTTTTGTAGGTTCAATAAATTGCTCATGCATAGGTCTTACTA CATTAAGATATTGATTAATTACTGATTCCATTGTACGACCACGCTCTTTAG TATCTCTTGTAAGCCTACGTAAAATTCGTAAATCAGCATCAGTATCGACAT 50 AAATTTTCACATCCATCATGTCTCGTAATGTGTTTTTCTAAAGCAAAGA TACCTTCTACGATAATAACATCTTTTGGATCAAATGCAATTGTTTCTTTAC TACGTGTATGTTGAGAATAATCGTACGTAGGTACCTCTACTGGTTTTCCAT TTCTTAAATCTTTTAAATTATGAATAAGTAAATCATTATCAAATGCAAATG CTTTATAGTAATAATCTTGTGCTAAGAGTGCGACACTATGACCTTCTAAAT TCTTCATGATTGCATTAGTAACTGTGGTTTTCCCAGAGCCTGAACCCCCTG CAATGCCAATAATCGTTGTCTGATTCATTAGCCAATTTCCTTTCTCATCAT GTTGTTAGAATAAATAGGCTTATCTACTTTAATTTGTACAATTTGTAATGG ATGACGTGCTGCATCTAAAGAATTACCTTCTTCGTCGTAAATCGCTTCAAC

AACTTGTTTAAAACTATCAATTTCTGGACCAAAGAACTCAATTTCTTGTCC TGGTTTAAAATGATTT

5 Sequence 3497 step.1004b06.cons.ok ATTGATAGTTGTACCATATGGAGCGCCATAGTCAATACCAAAGTGAGCACC ACCATTAAAACTATAACCAGGAGCACCACCATTAGGATAATACCCCGTAGT AATTGGGAATTTAGTGAACGAAGAACCATCTCCACCGCCTGCAGAGTCTAA 10 ACCTTCATTAAAGAAGTCTTTAATACCATTTTTTAAGTTTCTTAATCATAGC TGTCATTAAATCAAATGGTAATGGTGCATTTTTCATAAAGTCTAGGTTAAA ACCAACTTTCTCAAAGACTTTATTTACCAATTTCATAGGATGACCTACATA ATCAAAAACATCTCCAATACCCTTGATAACAGTGCTAGACACATCTTTAGC TTTATCAAGTGCTTTTGTACCTATGTCTTTTGCTTTGTCAAACGTAGTACC ACCTATGTCTCTTGCTTTACCACCAATGTCTTTTACTTTATTAACATCATT TTTACTAAATTTAGGTAGTTTTTTTTTTTTTAGTGTCATATTTGATTGTAGA ATTAAGCATTATCAAGGTCGCATTCAATCAGGTGAGAAGATTAAATATACT AAATAATATTAGGTGATTCGTTATGCAAATATTATTAGTCGAAGACGAT AATACGCTTTTTCAAGAATTAAAAAAGGAATTAGAACAATGGGATTTTAAT GTCGTTGGTGTCGAAGATTTTAGTCATGTGATGGAGACATTTGAAACATTT AATCCAGAAATAGTTATTTTGGATGTTCAATTACCGAAATACGATGGGTTT TATTGGTGTCGAAAAATGAGACAACAGTCGAACGTTCCTATTTTATTTTTA TCATCAAGAGATAATCCAATGGATCAAGTGATGAGTATGGAACTTGGTGCA GATGATTATATGCAAAAACCATTTTATACAAACGTCTTAATTGCTAAGCTA CAAGCTATTTATAGACGCGTTTATGAATTTGGAGTTGAAGAAAAGAGAACG TTAAGTTGGCAAGACGCTACTGTGGATTTATCAAAAGATAGTATTCAAAAA GATGATAAAACTATCTTTTTGTCTAAAACAGAGATGATTATTTTAGAGATG TTAATCAATAAACGTAATCAAATCGTGACACGAGACACTCTCATTACTGCT 30 TTGTGGGATGATGAAGCTTTTGTTAGTGATAATACTTTAACAGTTAATGTT AATAGATTAAGAAAAAATTATCAGAAATTGACATGGATAGTGCAATTGAA ACCAAAGTTGGTAAAGGATACTTAGCTCATGAATAATTTTCGATGGTTTTG GTTTTTTATAAAATCTCGTATTAATTGGATATTGTGGATATTATTTCTCAA CATTATTTTATTAGGTGTTGCCTACATAGATTATGAGATTTCAGTTGAAAG TGTATTTATATAGTGATATTAAACGTAGGATTGAGTATACTTTTCTTATT ATTTACGTTTGTTAAAGAAGTCCGTCTATCTAAACATTTTTATGAAGATAA AGAAATTGAAGAAATTAAGCATAAAGATTTGGCAGAAACCCCATTTCAACA ACAAGTCATAGATTATCTGTATCGTCATATAGCCGCTCAAAAAGAGAAAGT 40 TGTTCATGATATAAAAACACCTGTTACGGCTATGAAATTATTGATAGATCA AGAGAATGATCAGCGTAAGCGAGCGTTATTATTTGAATGGTCTCGTAT TAATGAGATGTTAGATAAGCAATTATATTTAACAAGGCTTGAAACACATCA TCGTGATATGTATTTGATTATATTTCATTAAAGAGAATGGTTATAGATGA AATACAAGTTACTCGACATATCAGTCAGGCAAAAGGGATAGGTTTTGAATT AGATTTTAAAGACGAACAAAAGGTTTATACAGATGTTAAATGGTGCCGTAT GATGATTAGGCAAGTTCTATCTAACTCTTTGAAATATAGTGATAATTCTAC AATAAATTTAAGTGGTTATAACATAGAAGGACACGTTGTTTTAAAAATTAA AGACTACGGTCGTGGAATTAGTAAAAGAGATTTACCACGTATATTTGATAG AGGATTTACTTCTACAACAGACCGCAACGATACTGCGTCTTCTGGTATGGG 50 ATTATACCTTGTACAAAGCGTGAAAGAACAACTTGGGATTGAAGTTAAAGT TGATTCAATAGTGGGGAAAGGAACAACGTTTTATTTCATTTTCCCACAACA AAATGAAATCATTGAGCGCATGTCTAAAGTGACAAGATTGTCATTTTAAAC TAAAAGATGTAAATTAAAGAAGATATGATAGTCTACATTAAGTTTGTCTTC GTAAAAAGATAATTTGGTTGAAGTATGACAGGAGTGATTATTTGTCGATAT AAGTTTTGAAAGAAATTAATTTAGATGTTGATGAAGGTGAGTTTATATCAA TTATGGGACCTTCTGGTTCAGGAAAGACAACTTTATTAAATGTACTTAGTT CGATTGATTATATGACTAAAGGATCTATTACAATCAACGGGAAACAACTTG

AGAAGTTATCTAATAAGCAATTATCTGATATTAGAAAAAAAGATATTGGAT TTATTTTCAAGATTATAATATTTTAAATACCTTAACCGTTAAAGAAAATA TCATGCTTCCACTATCAGTTCAAAAGTTAGATAAACAAATAATGCATGAAC GTTATCAACGTATAGTAGAAGCTTTGAACATTAGTGATATTAGTGATAAAT ATCCATCAGAGTTGTCAGGTGGACAGCGTCAACGTACCTCAGCAGCAAGGG CATTTATTAATTTACCTTCAATTATATTTGCTGATGAGCCTACAGGTGCTT TAGATTCTAAAAGTACACTAGATTTACTTAAGCGTCTTAAATATATGAATG AGGAATTTAACACAACCATACTTATGGTGACACATGATCCAGTAGCGGCTA GTTTTTCAAACCGTGTTGTGATGTTAAAGGATGGACAAATCTTTACTGAGT TGTATCAAGGTGATGATGATAAACAAACGTTTTATAAAGAAATTATAAGAA CGCAAAGTGTACTTGGTGGCATCAATTATGAGCTTTAATGAAATTATCTTC GTTATCAGCGTTGTATTATATTTTAGTTTTGTAACTTTAAAATATGCGCAC CATTTACACGGTAATCAATCGTTTCCTGCCATCAAAGAAGGTTCACAAGTA TTTTTATTTTTGAAAAGACGAGGTCGTGAACTATCGTTATTACAAATTATT GGTCTAACAAAGAAAGATATCATGAAAATGATTATGTTGGAGCAATTGATG ACATTTATGATGACAACTATTGTAGGTATCATATTGGGAATCTTTGGTTCG AAAATTTTACTCATGATTGTATTGCGATTATTAGGAATCAACGTGAGTGTT TCTATTATATTTAATTATCATGCCATTTTAGAAACGTTATTATTAATAGCT GTGTCATATGTACTTATAGTCTTTCAAAGCTATGTATATTTACTTAAACGT TCTATTAAAGAGTTAGCGTCTGATGTAAATAAAAAAGAGTTCAGTCATACA CGCACAACACTTGGTG

25

10

Sequence 3498 step.1004b11.cons.ok **ACAGATTACAAAAGATAACTATAGCATTATGATATAAATATTTTTTTAAAG** AGAAATCACACTAATTTCGAAGATATTTTAACTTACATATAGATTTTTCAT 30 TATACTTCACTAAAACTAAATGATTATTATAATACCGTATACTCTCTTTAT ATTCATCACGTTTATTTACAACGTCATTTATTTCAGCACCATCACCAACTG TCTCATTAATTGATAATTTTGAAATTGAATCAAACAAAAGTTTCAATTATT GAACGCTATATAAAATTAATCAATTCTATGAAGCTTAGCTACACAACAGCA AAAATTATTCTTTAAGCTACTGTTTTTTACTCTGGTGCACGTAAGGGCGAA ATTAGAGCCCTCACATGGCGTGATATTAACTACGATGATGAGTTTCATACA TATAAACAAAACAGACTATCACGGTGAAGTGACAGCCCCTAAAACAAAAGC ATATTTAAAATGGTACAAAGAAAACAATGTATATAAAGATGACTATGTATT ATTCGGTACATTCTTCAAAGCTTAAAGCGAATCAACTATAGATCGTTTGTT TACCACTGCATTAAAAACATTAGATGAACAACTGCCAGACGGTCAGAAGTT CTCTAGAATCGTTATACATGAATTAAGACATAGCCATGCGTCTATGTTAGT CAATCACGGTGCAAGTATCATGGTGATAGCTCAAGGTTTAGGCCATGCAAA TAGCAACGAAGTATATAACAGATATGGCCATTTATATCCCAGTACACAAAA AGAAATAGTAAAATACTTATAAGGGAGATTATATATGAAAATATTTAATTG GAATATTATTAATGAAACTAGTTTCGATATTACTTGTGACTACTTTTCAAA AGATATAATCATTGTTGATAAAGCAACAAATAGACAACTCGTATACTTTAA GTACAATATTAAGGAAGATATTTATACTGAAGATGAAAAGGTTCATAAAGT **AAT LACACAAATTAATACTATGGATAAATCAATCACGATTTATGATAATAT** TGCGTCCTAATTATAGGACGCTTTTTATGTGCTGGGGCATATCTGGGGCAA 50 CGAAAATAAAAAGCCCACAACCACATGGGTTACAGGCTATATAATGGAGAC GGCGGGATTCGAACCCGCGTCCAGAGGTCCTGATACAAATCTTTCTACGTG GATACTAGCTTGATTATATTTCATCTAAACAGACTTCAAGCGGCAGTGTTT AGCATATCCTACTAGGGTTGAATCGCGTTAACAGCACGTAGGAGATGCTGT 55 TAGGCGATGCAGTGGCTATTACGCAGCTACTGCGAAATTATTGTTTGATTT GTCAGTTATATTTAACCGAAATGTGTTGATGACGGAGCCAACCCTCCGACA CGCTTAATAAGCTCGGGGGACCCCTGTCGAATCCAAGAACGTCCCCTCAAT TCAAATCAATCTAACAAAATATTTGGTTAAATCATCAATAAAACAATTTGA

CACTGCAATCAATCATATCAAAGATGGCCCGATTAAGCAATGATATTGCTT

AATAACUGGCTTTAACTGCGCGATCAATATCTCGTTTTACCGCTTTTTCTT TAAGTGCTTGACGTTTGTCGTATTTCTTTTTACCTCTAGCAACGCCTAATA AAACTTTACATTGACCATGTTTTAAATATAACTTCAACGGAATAATAGAAT AACCTATTTCTCGTGTACGCTCACCTAATTTTTGAATTTCTTTTTTTGTGCA AGAGTAATTTACGTGTACGTAAAGGGTCATGATTAAAACGGTTCCCTTCTT CATATGGTGCAATATGCATATTATTCAGGTACATTTCGCCTCGTCTCACTT GCGCAAAGCTATCTTTTAAATTGGCACTACCACGACGTATAGATTTAATTT CAGTACCTCTTAAAGCAATACCCGCTTCAATTGTATCTTCAATATTGTAGT CATGTCTTGCTTTACGATTTTCAGCTAACGTACCTGGTGATTTTGATTTTT 10 GCGATTTCTTCTCACACTTTTATCTTTATAAAAAGGTTTGTGATGCGTAT TACCTTGTTTATCTTTTTTACGTGCATTTTTACCTTTACGTTGCTTACGTT TTTTCTTTTTACCTTTACCATTACGATCACTTTTAGTGTGGTCTAACGACT TGCCACGTGTTTTAGCTTGAATGGTTTTCTCACGAGCAGGTCGTTGTGATG ATGTCTTTTTAGGTAATGGCATGCCAACAATTTGGAAATCTATCATGCGTT CTTCCACATCAACATGTGTCACTTTAACTTTGACCGTATCACCAATGCGAA AGACCTTTGCTTGACGTTCACCGATTAGTGCCATTTGTCGTTCATCAAAAT GATAATAATCGTCTGTCATATTAGCGATATGAACCATACCCTCAATAGTAT TAGGTAATTCTATAAACATACCAAAATTAGCAACCGAGCTAATGATACCTT 20 CAAATTCATCACCAATATGTTGAATCATATACTCAGCTTTTTTCAATTCAT CAGTATCACGTTCGGCTTCAATGGCACGGCGTTCACGTTGTGATGTGTGCT CAGCTAATTCTGGCAACGTCTCTTCCCAATGACGTATTTCTTTTTTTATCCA TAGAATTCTCTATTAAATATTTACGAATTAATCTATGCACTGTTAAATCAG GATAACGGCGTATTGGAGACGTAAAGTGAGTATAGTACTCAGCAGACAAAC 25 CAAAATGTCCTAAATTAACATCATCATAATGTGCTTGTTGCATAGAACGTA ACATCATCGTTGAAATAACCATTTGTTCTGGTCTACCTTCAACTTCTTCTT GAATGCTTTGTAATGTTGTTGGATGAATATCTTCACCTGTACCTTTTATCA TAATACCGAAATTGGTAATAAAGTCGAAGAACTGTCTTAATCGGTCAGATT TTGGTTGTTCATGAACACGATA

30

Sequence 3499 step.1004c01.cons.ok

ATCTAGTATTGCACAAACTCTTATTAATAATGGTGATGCATCTGATCAAGA 35 AGTTTCTACAGAAATAGAAAAATTAAATCAAAAGCTGTCTGAATTAACAAA TTCAATCAATCACTTAACAGTTAATAAAGAACCTTTAGAAACTGCCAAAAA TCAGTTACAAGCAAATATTGACCAAAAACCTAGCACTGATGGTATGACGCA ACAATCTGTACAAAGCTATGAACGTAAACTACAAGAAGCCAAAGATAAAAT AAJ:CTCAATTAATAATGTCTTAGCTAACAATCCAGATGTTAATGCTATCAG AACA/ACAAAGTTGAGACGGAACAAATCAATAATGAATTAACACAGGCGAA ACAAGGTCTTACTGTTGATAAACAACCATTGATTAATGCAAAAACTGCTTT GCAACAAAGTCTAGATAATCAACCAAGTACTACTGGTATGACTGAAGCAAC AATTCAAAATTATAACGCTAAACGTCAAAAAGCAGAGCAAGTTATACAAAA TGCAAATAAAATTATTGAAAACGCTCAACCTAGTGTACAACAAGTGTCTGA TGAGAAATCTAAGGTAGAGCAAGCACTCAGTGAATTGAACAACGCCAAATC AGCGCTTAGAGCTGATAAACAAGAATTACAGCAAGCATATAATCAGTTGAT TCAACCAACGGATTTAAATAATAAGAAACCAGCTTCTATCACTGCGTACAA TCAAAGATATCAACAATTTAGTAACGAATTGAACAGCACTAAAACAAATAC AGATCGCATTTTAAAAGAGCAAAATCCAAGTGTAGCTGATGTCAACAATGC 50 ACTAAATAAAGTAAGAGAAGTACAACAAAAATTAAACGAAGCCAGAGCACT TTTACAAAATAAAGAAGATAATAGTGCACTAGTTCGAGCCAAAGAACAACT TCAACAGGCAGTTGACCAAGTCCCTTCAACAGAAGGTATGACGCAACAAAC TAAAGATGATTACAATTCAAAACAACAAGCTGCTCAACAAGAAATATCAAA AGCACAACAAGTTATCGATAATGGCGATGCGACTACACAACAATTTCTAA 55 CGCCAAAACAATGTTGAACGCGCTTTAGAAGCATTAAATAATGCAAAAAC TGGTTTAAGAGCAGATAAAGAGGAACTTCAAAATGCATATAATCAATTAAC TCAAAATATTGATACGAGCGGTAAAACGCCTGCAAGTATCAGGAAATACAA TGAAGCTAAGTCACGTATTCAAACTCAAATTGATTCAGCTAAAAATAAAGC AAACAGTATTTTAACAAATGACAATCCTCAAGTATCACAAGTGACTGCTGC

GTTAAACAAAATAAAAGCTGTTCAACCTGAATTAGATAAAGCGATAGCAAT GCTTAAAAATAAAGAGAATAATAATGCATTGGTTCAAGCGAAACAACAACT TCAACAAATTGTTAATGAAGTAGATCCAACACAAGGCATGACAACAGATAC TGCTAATAACTATAAATCAAAAAAACGTGAAGCTGAAGATGAAATACAAAA 5 AGCTCAACAATCATTAACAATGGCGATGCCACTGAGCAACAAATTACTAA CGAAACAAATAGAGTAAATCAAGCGATTAATGCAATAAACAAAGCCAAAAA CGATTTACGTGCTGATAAGTCTCAATTGGAAAATGCTTATAACCAATTAAT ACAAAATGTTGATACAAATGGTAAAAAACCTGCTAGTATTCAACAATACCA AGCTGCTCGACAAGCTATTGAGACGCAATACAATAACGCTAAATCAGAAGC ACATCAAATTCTTGAAAATAGTAACCCTTCAGTTAATGAAGTAGCACAAGC ATTACAAAAAGTTGAAGCTGTACAACTTAAAGTTAATGACGCGATTCATAT GCTTCAAAATAAAGAGAATAATAGTGCACTTGTCACAGCTAAAAATCAACT TCAGCAAGCAGTTAATGATCAACCATTAACAACAGGTATGACTCAAGATTC TATTAATAACTATGTAGCTAAGAGAAATGAGGCTCAAAGTGCTATCAGAAA TGCAGAAGCTGTCATCAACAATGGCGATGCAACTGCAAAACAAATTTCAGA CGAGAAATCTAAAGTTGAACAAGCACTAGCACATTTGAATGATGCTAAACA GCAATTAACTGCAGATACTACTGAATTACAAACAGCAGTTCAACAATTAAA CAGAAGAGGCGATACAAATAATAAAAAGCCAAGAAGTATCAATGCATATAA TAAAGCAATTCAATCATTAGAAACACAAATTACTTCTGCTAAAGATAATGC 20 CAACGCTGTGATACAAAAACCTATACGTACTGTTCAAGAGGTAAATAATGC ATTACAACAAGTAAATCAGTTGAATCAACAATTAACTGAAGCAATTAATCA ACTTCAACCGCTATCAAATAATGATGCATTAAAAGCTGCAAGATTAAATTT AGAAAATAAAATTAATCAAACTGTACAAACTGATGGTATGACACAACAATC TATAGAGGCTTATCAAAACGCTAAACGCGTAGCCCAAAATGAATCTAACAC 25 TGCTTTAGCATTAATTAATAACGGCGATGCCGATGAACAACAAATTACAAC TGAAACAGACCGAGTCAATCAGCAAACTACAAACTTAACTCAAGCAATTAA CGGGTTAACAGTTAATAAAGAACCATTAGAAACCGCTAAAACAGCGTTACA AAATAACATCGACCAGGTACCTAGTACAGATGGTATGACTCAGCAATCTGT TGCAAATTATAATCAAAAACTACAAATAGCTAAAAACGAAATTAACACAAT 30 TAATAACGTTTTAGCGAACAATCTAGATGTTAATGCAATCAAAACGAATAA AGCAGAAGCGGAACGAATCAGTAACGATTTAACACAAGCTAAGAATAACTT ACAAGTTGATACTCAACCTTTAGAAAAAATAAAAAGACAACTTCAAGATGA AATTGATCAAGGTACTAACACAGATGGAATGACTCAAGATTCAGTGGATAA TTACAATGATAGCTTAAGTGCAGCAATTATAGAAAAAGGCAAAGTAAATAA ATTACTTAAACGTAATCCGACAGTAGAACAAGTTAAAGAGAGCGTTGCTAA TGCACAACAAGTCATACAAGATTTACAAAATGCTCGAACTTCACTTGTTCC AGACAAAACTCAACTTCAAGAAGCTAAAAATAGATTAGAAAACAGTATTAA CCAACAAACAGATACTGACGGCATGACTCAAGATTCGCTTAACAATTATAA TGATAAATTAGCAAAAGCTAGACAAAACCTTGAAAAAATATCTAAAGTTTT AGGTGGTCAACCTACTGTAGCTGAAATTAGACAAAATACAGATGAAGCAAA TGCACATAAACAAGCATTAGACACTGCACGTTCTCAACTTACATTAAATAG AGAGCCATATATCAATCATATTAATAATGAAAGTCATTTAAATAACGCGCA AAAAGATAATTTTAAAGCTCAAGTTAACTCAGCACCTAATCATAATACTTT AGAAACGATTAAAAATAAGGCTGATACTTTAAATCAATCTATGACAGCATT 45 AAGTGGAAGTATTGCAGATTACGAAAATCAAAAACAACAAGAAAATTATTT AGATGCATCTAACAATAAACGTCAAGACTATGACAATGCAGTCAATGCGGC TAAAGGTATTTTAAACCAAACTCAAAGTCCGACAATGAGTGCTGATGTGAT **TGATCAA**

50

GTCTGACCGATTTTAAGCTCACCCTCATAGTCCTGATCTTCATTACTTAAA ATATTAAGTAATGTTGTTTTTCCCGCTCCATTAGGTCCTACAATACCTATA CGTC: ACCACTTTGAATAATTTCAGTGACATCTTCAAATAAAACTTTATTA TTAATTGATTTGATAAATTCTTTAATTCATATACTTGTTTACCTAACCTT 5 GAATATGCAAGATTAAGTTCACCCTTATCTTGTGTATGTTGCGTCTTAACG TCTGATTCTAGTTGATTAAATCTATTGATACGTGCCTGTTGTTTAGTAGTT CTTGCCTTTGCTCCTGCTCGCATCCATGCTAACTCTTGTTTATACAATGCT ACTATGTAATCTTCATAATTACCTGGATATGTTTTTAACTTCCCTCTATCC AGTTCAATAATTCGCGTCGATACTTCATTTAAAAAGTAGCGATCATGTGTT ATGGATTCAAAGTCAAGATGGTTCGTCGGTTCATCTAGCAAAAGTAAATCC GGTTGTTCTATTAGAGTTTTAGCCAATACAACTCTTTTTTGTTGACCACCC GAAAGTTCAACTATTTTCTTAGTTGTATCGTGAATCCCTAGTTTAGATAAA ATCGTTTTAATTTCTGCATTATAGTCCCATGCATCCTTTTGATCCATTTCT TCTTGTGCTTCCATCATTTTATTAAAATTAGAGTCACTTTGATCTAACGCA TAGCGATTAACTGCTTCTTCATATTTTTTTTATAATTCTTAATGTAGGAGTA TCCGAACTTAAAACAGCTTCGAACACAGTCATATGGCCATTGAGGTCTTGT GTAAAATCTTCATCTAGACCACCAATGACTTTTAATAGTGTACTTTTACCT ATTTTGTATGCTTCCATGCTTATCTTCCTTTTCAAATACTGGAAATTGTCA ACTATCGAATTTTCAAAAAATTTTGTTAAGCTAAATTCAGTTCTATATAT 25 TATACACCTTTTTAGATTCAAATGATATAAGGAGACTTAGATATGTCAGAT TTATTCCAAAACGCACCACCCTATATTCAGGCGCTTATAGCCGGAATAATC ACGTGGTTACTTACTGCTTTGGGTGCGGCAGCAGTTTTTATATTTAAGAAA GTGAATGATAAAGTCTTAAATTCGATGCAAGGTTTTGCAGCTGGAATCATG ATAGCAGCAAGTTTTTGGTCATTGTTACAACCCGCAATTGAATCGAGTGAA 30 AATAGTGCTATGCCATGGCTTCCTGCAGCAATAGGTTTTATTCTCGGTGGC GTTTTTATCAGGGTTCTAGATTATATTATTCCCCATATTCACCAAAATGCC CAAGATAAAAACCAACAACAAGAGGGTGTGCCTACCTCTTTGGAAAAAAT GCATTACTTGTGTTAGCTATCACACTTCACAACATACCTGAAGGACTATCT ATCGGAGTTGCATTCGGTGGTGTTGTATCTGGCAACAGTCACGCTACATTT TTAGGTGCGATTGGTCTAGCGATAGGTATCGGCATACAGAATATTCCTGAA GGTGCAGCACTATCGATGCCAATCCGTGCTGCAGGTGCAACACGTTGGAAA GCATTTAATTATGGACAAGCTTCAGCAATTGTTGAGCCTATTTTCGCTACT ATCGGTGCTGCAGCAATTTTAGTGGTAAATCCTATATTGCCTTATGCATTA GCGTTTGCTGCAGGTGCAATGATTTTCGTTGTTGTTGAAGAACTGATACCT 40 GATTCTCAATCAAGTAACAACACTGATTTGGCAACTTTAAGTCTAATGATT GGTTTTACAATTATGATGATTCTTGACGTTGCACTTGGATAATTCATATCA TTTAAAAAAGAATCATGATAAGTTAATTAACTATAGTGCTTTACTTTATCT TTAGCTTTGTGACCCAATCATTTATAGTCAGAGAACTACATTGTTCTTAAA GTTAATCGTAATAAAAATTTGAGGTTCTCTTTTATAGTTAATAAAGCAAGT 45 GACTTCAATTAATTCCAATATAAATAAGACATACTTATAAAGTTAAAGGAG TGTCATTGAAAGTTTCAAATTTACTTTATTTGTACAAAAATATATTAAATA AAGTAGTCACTTTTAAAGATATTCTAATTTCAAAATGATTACTAAAGACAT TAATATAAAAAACATACTAAGATTAGCTATGAAGAAATCTATGACGATAGA TTTTTCATAGCTATTTTTTATAGTTATAGAGAGAAGTAGACTGTCCAGAC 50 TCTTGGATTTTAAATCCGTATAAAAAACAAGTCAGCTTTACTCTCGCCTTT TGAAATTCGTTTGTAGTATGTTGGGTTCTTGAAACCGTGTATAGGAAAATG AAATGAGAAAGGTTAAGTAAAGTTTTTTAGCTTCTCAATTATTCAAAGGAGG TTTTTTTATCGATTACTTAGGTGTTGATATTAGTAAAAGAAGTAGTGTAGT TGCACATTATAAAAATGGAAAATTCCAAAAAGAGTTTTTCATCCAGAATAA 55 TAAAAATGGTTACAATTATTTACTCAAGTATTTGAATGACTTAGACCACCC ACAACTCATTTTTGAATCTACAGGTATCTATTCAAGAGGTATGGAACGATT TTGTTGTGTAAATCAAATTAACTATATTCAAATGAATCCGTTAGAAGCCAA ATTTAAAACGAGCGCT

Sequence 3501 step.1004c08.cons.ok GTCAGCGATACTTTGAGCATATCTTTCAGCATCCGCGTCAGTTGCAGCCTC 5 AACCATTACACGTACTAAAGGTTCAGTTCCAGAAGGACGAACAAGAATTCT TCCTTCACCATTCATCTCTGTTTCAACTTTCGTCATTATCTCTTGAACATG TTGTGGGTACTTTTCATTTGAGAAGCTAACTCGCTTAGAGTTTTACCACT CATTTTAATAACGGAAGCCAACTGAACACCCGTTAATAATCCATTAAGACA CCGCCTAACTTTAAACAACCGTTTAAAGCCAAAAATATTAAAGATTTCTGG AATAGATGGCATATGACTTTATCTTTCTGGTTTAGAGATTGTATCTATATG AGATCTTTATTCTACATGTCACGTAAGAAGTTATTAAAAAGTCAATTTGCA ATGTCAAATGTAGCGTTCTTTTTAAACTTTTTCATAATGGGAGTATGGCAT GGTCTTGAAGTATATTACATTGTATATGGATTATACCACGCAGCGTTATTC ATAGGTTATGGTTATTATGAGCGTTGGCGTAAAAAGCATCCACCACGTTGG CAAAATGGTTTCACTACAGCTATAAGTATTATCATTACCTTCCATTTTGTA ACTTTCGGATTCTTAATTTTCTCAGGCAAATTTATTTAATAAAGGAGTAAT TAATTATGGAATTTAGAGAACAAGTATTAGATTTATTAGCAGAAGTAGCTG AAAACAACATTGTGAAGGAAAACCCAGATGTAGAAATCTTTGAAGAAGGTA 20 TGGATATTGAAGTGTCAATTATGGACTTTGATAGAGATGAGTGGGCAACTC CTAATAAAATTGTAGAAGCTTTAGAAGAGTTACGATGAAACTGAAACCATT CTTACCCATTATAATCAGTGGCGTCATATTTATTATATTTTTATTTTTACC AGCAAGTTGGTTTACTGGTCTTGTGACAAATAAGACGTTAGCTGATAATAG 25 ATTCGAGTCAAATAAGTATTACCCGATTTATGGTTCAAGTGAACTGGAAAA GGATGATCCTTTTAATCCAGGTATAGCGCTAAATAAACAAAATGCTAGTAA 30 TATTTCTCCACAGTGGTTTACGAATCATGGATTAACAAATCAAAACTTTGA TGCTCGTATGTCACAAAGTCAAATCAATCAGATGTTTAATCAAAAAGATAT GCCAGCTAATTTGAAGAAACGGTATGCACAAAGATTGTTACAGTTTCCGCA TGCACACAATAAGTCATACCTTAGAGAACAAGCAAAACATCCTAATGATGT CTCTGGAAACTACATTTCTTCATTTAAAGAAAATCAATTAACTAAGATTGA AGCTATTAAATCATTATTCTCATTCACTAAGCCACCTCTAGCAGAAGTAAA ACCTGCAACAAGAGAAGATGCTTCATGGGATGAGATGAAACATAAAGCTGC CGATATAGGCAAAGCAAATACTCAATCTAATAAATATGATATAAGAGATCC ATATTGGAAATTGATAAAACAAACAAGCGTAAAATCAAAAGGGATTATGA GTTCAACATTAACTCACCCGAGTTCCAAGATTTAAAATTATTAGTGCAAAC 40 GCTACATGCTGCTGGAGCTGATGTACAATATGTTTGTATACCTTCAAATGG AAGATGGTATGATCATATAGGTATCAAAAAAGATAGACGTGAAGCTGTATA TAAAAAGATTCACTCAACTGTAGTTGATAATGGTGGGAAAATTTATGATTT GACAAATAAGGACTATGAAAAGTACGTAATTAGTGATGCTGTTCATATTGG TCATGCGCCTAAAAATCATGAAGTCGATTATTCTAAAAATAAACCACCGCA CAAACATCACAACGATCGTCAAGATGATCAACATCAAGGCAACAAATAATA TTATTAACCGAAATAAAATTAAGTGAGCTAGGTACAGAATTCGTTATTTCA TCCCGTGTAACGAGATTTATAAAGGAAATACCTCGACGTAATGTATTTTTC GTTTACTTCTTTGATAGCCAGTATATAAAATGCTTAGGAACAATGTTTTGT 50 ATCCTAAGCATTTTATTGTTTTATTTAGCATCATAGAGTTAATATTAGTGC GCTATGACTTCATTTATTAATTTCTATCAAATTAAAAAACCTAGGACGTCA CTATCTATCCTAGGTTAATAAATAATTATATAGGGATGTATTAGAATACTT GTTCTACTTCTATTACACCTGGAACTTCTTCATGAAGTGCACGCTCGATGC CAGC'ITT'TAAGGTAATTGTAGAACTAGGACATGTTCCGCAAGCGCCATGTA ATTGTAGCTTAACAATACCATCTTCAACATCTACAAGCGTACAATCGCCAC CATCTCGTAATAAGAATGGACGCAAACGTTCTATAACTTCTGCTACTTGAT CAAACATTGTTGGATTCTCAGTAGGCATGTGACATGTCTCCTTTCAGAGCA

ATTATTTCATAATCATTATTATTACATTATAATAGATAAAGTAGTAAAAATCTATAAAACAAGATAGGGGATTTTAATGACTAAAATTAGTGTTTGTCGTATA

TGGAGCAGAAGTCGTTTGTGCGAGTTGTGTAAATGCACCTACATCTATAGA TACTTATCAATGGCTTCAAGCATTACTTTTAAGAAAGTTTCCTCAACATCA TTTTGAATTTACATATTGACATACGAAATGATACTGAAAATTTAACTGA TCATGATATGCAATTTATAGAAAGAATTAATGAAGATGAATTGTTTTACCC ACAAATAACCCGTTTTATTAAATCATATTTTACTATGTAAGATTAAAAGAG GGGGCAATATTCATACTAACGATGTGCCTCAATTGACAGTGTCTGTGTTAT ${\tt TTTTTAGTGAAAATCTTCATTTTTAGGCTATATCTTTTATTGAGAAGAAGG}$ ACATTTCAATGCTGTCATAGTTTGTGATTATTAATTAAGCACCTAGGGAAA 10 TGTAAATGCCCTAGGTGCTTTATTTATTAACCATTATGATATTTATAGCGC CACAGAACACCTGATTTTAGAATAGAGGCTAATCGTCCGGTAACTGTTCGA TCCATGATATAAGCAAAACCTTGTTTGTCACCTAAAGAGCCTAAAAAAGCCT TGTACTTTAATTTCAGGCATTTTATCTGGAAGTGGTTCGTTATTCCATTGC TTCTTCAACACCTCAGCAATCTGTTCACCTTGTAGTTCTGCTAGTTGAGCA 15 CTGGGTGCATGTGGTAAATTAGCACAGTCACCTACGACATAAACATTTCTA TAGGTTGGGACTTGATGGTACTGATTAATAATTACGCGTCCAGTGGTACTC ATATCAATAGGAAGATTACGCACAATTTCAACAGGTTGTATGCCTGCTGTC CAAACGACTAAATCAATATTTTCTGGTTTACCATTATTATAAATTTTTCCG GGTTCTACTCTGTCGATGACTGAATTAGGTACTACAGTAACATTGTGTTTA GAAAACCAATTAGATATGTATTTACTCAGTTTCTCTGGAAAATTCCTTAAA 20

Sequence 3502

25 step.1004d02.cons.ok CATATGAACATCAAGAATATCCTTTTGAAAGCTTAGTCAATGATCTTGTTG ATGAAAGAGATGCTTCACATAATCCGTTATTTGATGTGATGCTCGTACTTC AAAATAATGAAACAAATCATGCGAATTTTGGACATAGTCAATTGACACATA TTCCACCTCAGTCAACAACAGCTAAATTTGATTTGTCATTTATTATTGAAG 30 AAGATCAAGATGACTATGTCGTCAATATTGAATATAATACAGATTTATATA AACAAGAGACCATTCATCATATTGCTGAACAACTTCAAATGATTATTAAAC ATGTAATATCTACCGAAAACCTAAAAATTCAAGATATTGATGAAAATGATG ACTTATTAATTTGGTTGGACAAGCATGTGAATGATTGTTCTTTAGACTTGC CAAAAAATAAGTCAATACAGCAACTTTTACATGATGTCATGAAAGCGAAAG CAGATGATGTAGCACTTAAAATGAATGGACAATCGATGACGTATCAAGAAC TTGATGATTATTCTAATAGTATGGCTCAAACATTGATACAAAATGGCATTC AAAAAGGGGAACGTGTAGCCCTTTTAACTGAACGAAGTTTTGAAATGGTTG CTAGTATGATTGCTGTATTAAAAGTTGGAGGTTCTTATGTACCTATTGACG TCACTTATCCCGATAAACGCATTGAATTTATTATTGAAGACGCTGAAGTCG 40 CAGCAGTGCTCACATATGGAAAAGCAATATCCTCACATATACCAGTAATTA AAATTGAAGATATTGATAACACTGAAAATAATAAAAGGTTAAATATAGAAT ATGCAGGGAATTTGGAAGATGATATGTATCATATTTATACATCTGGAACAA CAGGAAAGCCTAAAGCAGTATCAGTGAAACAACGTAATATATTAAATTTAG TATGTGCTTGGACAAAAAGACTCAATTTATCCGATGATGAAGTCTATCTGC 45 AGTACGCTAATTATGTGTTCGATGCTTCGGCAACTGATTTCTACTGTAGTT TATTAAATGGATATCCGCTTGTCATTGCAACATCAGTTGAGCGGACCAATA CAGATTTATTAGAAAAGTTAATTTCACAAGAAAATATCACCATCGCATCTA TTCCACTACAGGTATATAATGTGATGCATCATTTCTATATTCCTAAAGTGA TTACAGGAGGTGCGCCAAGTACTCCAGCATTTGTTCAACATATTTCTAAGC ATTGTGATATGTACGTTAATGCCTATGGGCCTTCTGAAAATACAGTTATAA CATCTTGTTGGATATACGAAAAAGGTGACGCCATACCATCGACTATTCCGA TTGGGAAACCGTTAGCTAATGTTGATATTTTTATTATGTCAGGCGGTAAAC TATGTGGCGTTGGTATTCCAGGTGAATTATGTATTGCAGGAGAAAGTTTAA CTTCAGGATATTTAAACAGACCCGAACTTTCTGCTGAAAAATTTATAAATA 55 ATCCTTTTGGGCCAGGACAACTTTATCGAAGTGGTGATTTAGCACGATTGA TACATGGCTATCGCATTGAACTAGGTGAAATTGAAAATATCATTAATTCAG TAGATACTGTTACAGATAGCGTTGTTATTTTAGCTAAACAGGGTGAGCGTG

AAGTGCTGCATGCTTATTATGTTGGAAGTCAAGAAGATGAAAGTCATATTT

CACAACATTTAAATCAATATTTGCCTAAATACATGATTCCTAAGACATTAA CAGCTATTAGCGAAATTCCATTAACAGGAAATGATAAGGTGGATGAGTCAA GATTACCTGTACCTAATGTACACAAAAATAAATTTGTTGCACCACGTAATA ATATCGAACGAGAAATAGCACAAATCGTTAGCGGAGTGTTGGACGTATCGT CTATGAGTATAGATGACTTCTTTGAAATGGGTGGTACATCACTAGATG CTATGGTGGTAGTATCAAAACTAAAATCAAATGGCATACACATTACAATGC AAGATGTATATCAATTTAAAACTGTTCGTTATATAGCTAATCACACAGAAA AACGCCAAGCACTACCAGAAGTAGTATTACCAGATCATCTACCACAATTAC AATCTTTGGTTGAAAGACGATACCAACTAAAATCACAACACCTAACGCAAT 10 CATCTCTAGGTCATGTATTGCTAACTGGTGCAACAGGGTTCCTAGGCGCAT ATTTAATTGATGAAATGCAAGATGATGCTGATCAAATTACATGTATTGTCA GAGGTCATGATATCAATCAAGCTAAAACTAACTTGGAAAATAATTTAAATT GTTATTTTGATACGGCTCATGTGGATAAATTAATGAAGCACATTGATATTA TTTTAGCGGATTTATCAGAACTTGACCATCTTATTATCGATTCAGCCATTG 15 ATACAATTATTCATGCTGGAGCTCGTACAGATCACTTTGGCGATGATGAAA CATTTTCGATGTCAATGTAAGAAGTACACAAGCATTAATTGATTTAGCTA AGGATAAAAAAGCGAAATTAATCTATATATCAACGATAAGTGTGGGTACGG TATTTGAAGTACATCAAGACGATATTACATTTTCTGAAAAAGATTTATATA AAGGCCAGTTATTTACATCACCATACACTAAAAGTAAGTTTTATAGCGAGA 20 TTAAAGTGTTAGAAGCGGTTAATGAAGGTTTAGCAGCTCAGATTATAAGAT TAGGAAATCTGACAAGTGCTTCTACTGGACCATTAAATATGAAAAATTTAA CAACTAATCGTTTTAGTATTGTCATGCATGATTTATTAAAAATGCCGTTTA TAGGAGAAAGTATATCGAAAGCTAAAGTTGAATTTTCATTTATCGATGTCA CAGCGCGCCATATTATTAAATTGGCAAGATCCAATGCAATACCTATTATTT ATCATGTATACGCACCATGTTCGATAACTATGAAACAAGTAATTGACAATG CCAAAGGGTCAGAAATGACTGTAGTAAGTGATAGTGAGTTTGAACAGAAAT TACATGAATTAGGTATGCATGAATTGATTGGTCTTAATAGTAATGGAGATA ATCAAATTTCAGGTGT

30

Sequence 3503 step.1004d09.cons.ok ATGAGTTCCACTAAATGTTAATTCTTTGTTAGATGTGCTTGGTAAGAGTTG CTTGTCAAAAGTATCTTGACTTAAAGTTTTCTTACCTTTAGCCTCTTTTAC 35 CCACTTATCAAAATCATTTTGACTTACAGAGTGAACTTTAAATGTTTGACG AGAGAATCCCTCACCATTGAAGTTTGAGTTACGACCTCTGAAAGTACCTAA TTGATCAGCTGTTAAAGTCCAATTCATAGTCATACCAGTCATGGCATATTT CTGACCACCTAATTGTGGAATCCAGAAACTTGTCATTGTATCCATAGATTG AAGCTTGAATACAACTGGTCGATCTTTAGGAATTGTTAATGTGTTAACAGT TTCAATATGTTGATCAGGGTAGGCAAAGAACCATTTATAGCCAGCACTTAC TGCGTAAACGACAAGTGGATCTTTGTCTTTTTCTGGTGGTTTTTTCATAATC GTATAAAGTTTTAACTGTAGGAATAGCTAAAGCAATTACGATTAAAATAGG TACCACAAACCAAATTGTTTCAATTAGAGAATTGTGGTGCATCTTACCAGA TTCGCTATTCTTTTTGTAGCTATATTTAAAAATAAAAATAGCGAACATGGA 45 AAGCACTACAGCAACAATAACAAGCATGAAAATTATTGAATAGATAATCAA GAACTTCTGACTGCTTGCTACTGGCCCTTTTGCATTAAAAACTTCTATATT TGAACAACCACTAAGTAAAATTAGTGTGCCAAATAATAGAAGCAAAGACTT AAATTTTGACACTTTTTTTGACCTCCTAATACTACAAATGTAGGGCTTACC 50 TACTTATTTATATATTGAGGTCTGTTAGTCCTAGATATGACGGGGTTTGT AAGATTTGTTAAAATTATGTGTACATTTTGTGAAAATAGACAAATTTAGCA AAATTACATGTAATACAACACATTATTGATAAATCTTATCAATTAGATACA GGATATATTGTTTTAGTTTATTGATTGAATGTTCTTTTAAGTGATGCATAG TCATATAAAATAATTTTTAATCACAAAAAAATAAACGCTTATACAATTAAT TTTTGTATAAGCGTTCTCGTAATTTATAGCTCATTAAAATATATAATAGGT CAATATTTCTTATAGAAGTTTTTTCAGCACCATCAGAATCGGTAACTTGAT

ATTTTACTTTATACTTACCTGCTTTGGATGTATCAACTTGACCATCAATTT TGATTTTATGAGTAAGATCGCCGTCTTCTTTATCGTAAGCACTTATGCCTT TAAGTAAATTATATTCTTGTCCTTTTTCAATAACGATATCGTTAACACCTT TTAATTGAGGTTCAGTATTAGTAGTGGCTTCTGCATTTAAATTGGGTGTCA CTAATGTAGCTGAAACTCCAAGTGCTGATAATGACTGTAGTAATTTGTTCA TAACTTAACCTCCGTCTATTGAATCATCTATAATTTAAGTTTAATATACCC ATAAAAATTAAATCCTTTTTTATGAAACTTTGATAAAGATTATGTAAATTG TGAATTGTTTGAAAACATTTACTGAAACTGAATTCAAAGTTAAGTGTTCAA TTAATAAGTATTGTGAATTAGACGAAAATTCGTTGTTATATTTAAATGATT AATAAAAAAATATAATAAAATCAACTCATAAACTTATGTTCAACTCATTC ATGTGTTGAAAGTAAGACAGAAAAAGTCCATGACTACATATTCATGTCACG GGCTTTTTCACTGATATTATTTTGTTAAGCCACGTCTTAATTTCTCTGCAA GAAGTGTATTATTAAGTACCATTGTAATAGTTAAAGGACCAACACCACCTG 15 GTACTGGAGTAATTGCACTAGCTATTTCTTTTACTTCATCATATGCTACAT CTCCTTTTAATTTTCCATTTTCATCAGGTGTATTACCAACATCTATAATTA CTGCGCCTTTTTTGACATTTTCTTTAGTAACTAAACCAGGTTGTCCTACTG CGCTAACAATCACATCTGCTTGTTTTAAGTGTGCATTCATATTTTTTGTAC GTGAATGTAAAATCGTAACAGTTGCGTTAGCTTGCAACAATAACTTTGAAA 20 CAGGTTGGCCAACAATATGACTACGACCAATAACAACTGCATTTTTTCCTT CTAAATTAATATCTGCGTGTTTTAAAATTTCCATAATACCCAGGGGTGTAC ATGGTACAAAGGTTTGCTCATCAATATACAATTTTCCAATATTAATTGGAT GGAAACCATCTACATCTTTTTCCGGATTGATAGCTTCAAGTACTTTTTGTT CGCTTACCTGTTTAGGTAATGGTACTTGAACTAAAATACCACTAACAGTAT CGTCATTGTTTAATCGATTAAGTTCGCTTAAAACTACTTCTTCTGATGTGG ATTCGTCTAAGTGAATAATTTCTGATATCATTCCAATTTTTTCTGCTGCTT TTTTCTTTGATTTTACATAACTTTGGCTTGCACCATCATTACCAACTAATA TGACTATAATTTTGGAGTAAAACCATATTCTTTTAAGTCATTGACTTGATT TTTAAGTCTTTGTCTATATTCTTTTGCTATTTGTTTACCATCTAAAATTTT 30 AGCAACCACCTTAAACCACTCCTAATTATTAATTAATATCTTAACTTTAAC ATTAATCAAAAAGCAAATGATAGTCAAAAGACGTAAATTAATATTTAAATT GATGTTAAAGTTCGATTTTTGATTGAAAAATACCAAATGGATTGTTATGCT ATATGTGTAATATACAACTATTCCTAATAACAATCCAAAAGTTTCGAAAGG GTGTACAAAGTGAAAGTAGCAGTCATTATGGGCAGTTCCTCAGATTGGAAA ATTATGAAAGAAGTTGTTCGATGCTTGAAGAATTTGAAATACCGTACGAA AAGAAAGTCGTTTCAGCTCATCGTACGCCTCAAATGATGTTCAATTTCGCT AGTCAAGCACGCCAAAATGGTTTTGATATTATCATTGCCGGTGCAGGGGGA GCAGCACACTTACCTGGAATGGTAGCTTCCATGACAACATTACCTGTGATT GGTGTGCCAATTGAATCTAA

40

45

50

55

Sequence 3504 step.1004e11.cons.ok

TAGAACCTCGTCGACACGGTCATCCTTAACCCCACATAAGAAAGTTGTATT GCCTGCTCTTAAAAATCCACCAGTAGTTGCTAACTTTGTAGCTCTGAAATT GTTTTTTACGAGTTGGTCTGAAAGCTCTTGACTATCTTGATCTTGAACGAT CGCTATAATCATTTTCATTTTTATACACCTCTTTTTATCATTATATCATAA TTATTTAAATATTTGATGATAGATTGGTATGTTTCTTCAACAAACGTTTT AGCGAACAATCTAGATGTTAATGCAATCAAAACGAATAAAGCAGAAGCGGA ACGAATCAGTAACGATTTAACACAAGCTAAGAATAACTTACAAGTTGATAC TCAACCTTTAGAAAAATAAAAAGACAACTTCAAGATGAAATTGATCAAGG TACTAACACAGATGGAATGACTCAAGATTCAGTGGATAATTACAATGATAG TAATCCGACAGTAGAACAAGTTAAAGAGAGCGTTGCTAATGCACAACAAGT CATACAAGATTTACAAAATGCTCGAACTTCACTTGTTCCAGACAAAACTCA TACTGACGGCATGACTCAAGATTCGCTTAACAATTATAATGATAAATTAGC AAAAGCTAGACAAAACCTTGAAAAAATATCTAAAGTTTTAGGTGGTCAACC TACTGTAGCTGAAATTAGACAAAATACAGATGAAGCAAATGCACATAAACA

AGCATTAGACACTGCACGTTCTCAACTTACATTAAATAGAGAGCCATATAT CAATCATATTAATAATGAAAGTCATTTAAATAACGCGCAAAAAGATAATTT TAAAGCTCAAGTTAACTCAGCACCTAATCATAATACTTTAGAAACGATTAA AAATAAGGCTGATACTTTAAATCAATCTATGACAGCATTAAGTGAAAGTAT TGCAGATTACGAAAATCAAAAACAACAAGAAAATTATTTAGATGCATCTAA CAATAAACGTCAAGACTATGACAATGCAGTCAATGCGGCTAAAGGTATTTT TGAAGATGTTAAACGTACGAAAACTGCGTTAGATGGAAATCAAAGATTAGA AGTTGCTAAACAACAAGCACTTAATCATTTAAATACCTTAAATGATTTAAA 10 CGATGCTCAGCGACAAACTTTAACTGATACTATAAATCACTCTCCAAACAT CAATTCAGTGAATCAAGCTAAAGAAAAAGCTAATACTGTTAACACAGCAAT GACTCAACTGAAACAAACTATTGCTAACTATGACGATGAATTGCATGACGG CAATTACATTAATGCAGATAAAGACAAAAAAGATGCTTATAATAACGCTGT TAACAATGCTAAACAACTGATTAATCAATCTGATGCTAATCAAGCACAACT TGATCCAGCTGAAATTAATAAAGTTACACAAAGAGTCAATACGACTAAAAA TGATCTAAATGGTAATGACAAATTGGCTGAAGCTAAAAGAGATGCTAATAC AACCATTGATGGTTTAACTTATCTAAATGAAGCTCAACGTAACAAAGCTAA AGAAAATGTAGGCAAAGCTTCTACAAAAACAAATATTACGAGTCAGTTACA AGATTACAATCAATTGAATACTGCTATGCAAGCATTACGTAACAGTGTGAA 20 CGACGTTAACAATGTTAAAGCAAATAGCAATTATATAAATGAAGATAATGG TCCAAAAGAAGCTTACAATCAAGCCGTTACTCATGCTCAAACATTGATAAA TGCACAATCTAACCCTGAAATGAGCCGTGACGTAGTAAATCAAAAAACACA AGCAGTAAATACTGCCCATCAGAATTTACATGGACAACAAAAGTTAGAACA AGCACAAAGTAGTGCTAATACAGAAATCGGTAACTTACCAAACTTAACTAA GGAAGTACAAGAACAACTTAACCAAGCTAAGTCACTAGATAGTTCTATGGG CACGTTAAAATCATTAGTTGCTAAACAACCTACAGTACAAAAAAACAAGTGT TTATATTAACGAAGATCAACCTGAGCAATCTGCCTACAATGATTCCATTAC AATGGGACAAACTATAATTAATAAAACAGCTGATCCAGTACTTGATAAAAC 30 TTTAGTTGATAACGCAATCAGTAACATTTCAACTAAAGAGAATGCACTGCA TGGTGAACAAAATTAACAACTGCTAAAACGGAAGCAATTAATGCACTTAA TACATTAGCTGATTTAAACACACCTCAGAAAGAGGCTATTAAAACAGCTAT TAACACTGCTCATACAAGAACTGATGTAACTGCAGAGCAAAGTAAGGCTAA TCAAATAAATAGTGCAATGCACACGTTGAGACAAAACATTTCTGACAACGA 35 ATCAGTAACAAACGAAAGTAATTATATTAACGCTGAACCCGAAAAACAACA TGCCTTTACTGAGGCTCTAAATAATGCTAAAGAAATAGTTAATGAACAACA AGCCACTCTTGATGCCAATTCAATTAACCAAAAAGCACAAGCGATTCTTAC TACTAAAAATGCTTTAGATGGTGAAGAACAATTACGTCGTGCTAAAGAAAA TGCCGATCAAGAAATCAATACGTTAAATCAATTGACTGATGCGCAAAGAAA 40 TAGTGAAAAAGGTTTAGTCAACAGTTCTCAAACTAGAACAGAAGTTGCTTC TCAATTAGCAAAAGCTAAAGAACTAAATAAGGTGATGGAACAACTGAATAA CCTTATCAATGGTAAAAACCAAATGATAAATAGCAGTAAATTTATCAATGA AGATGCGAACCAACAAGCATATTCAAATGCGATTGCAAGTGCAGAAGT GCTTAAAAACAAATCACAAAACCCTGAATTAGATAAAGTAACAATTGAACA 45 AGCAATTAATAATATTCTGCAATTAATAATCTAAACGGTGAAGCTAA ACTGACTAAAGCTAAAGAAGATGCTGTTGCTTCAATAAACAACCTAAGCGG ATTAACTAACGAGCAAAAAACAAAAGAAAATCAAGCCGTTAATGGCTCTCA AACTAGAGACCAAGTTGCTAACGTTTTTACGTGATTCAAAGGCATTAGATCA ATCTATGCAAACATTACGTGATTTAGTTAACAATCAAAATGTAATACATTC AACAAGTAATTATTTTAACGAGGATTCAA

Sequence 3505

step.1004e12.cons.ok

TGGTTCTAATGCTCGAGATTTAAATCTTAAGCTAAGTAATAATCAAAGTTT TGAGTATATTGCTTCAGATGGCGGTCAATTAAAAAACGCTAAAAAATTAAA AGAAATTAATTTAGCTCCTTCAGAAAGAAAAGAAATAGTAATAGATTTATC TAAAATGAAAGGCGAGAAAATCAGTCTGGTTGATAATGATAAAACTGTAAT 5 TTTACCGATTAGTAACAAAGAGAAAAGTTCTAACAAAGGTAATACACCAAA AGTAAGTAAAAAATAAAATTAGAAGGTATGAATGATAATGTTACCATTAA TGGTAATAAATTCGATCCTAAAAGAATAGATTTTACACAAAAGTTAAACCA GAAAGAAGTATGGGAAATTGAAAACGTCAAAGATAAAATGGGTGGTATGAA ACATCCTTTCCACATCCATGGAACGCAATTTAAAGTTTTATCTGTGGATGG 10 GGAGAAACCACCAAAAGATATGAGGGGTAAAAAAGATGTTATATCTTTGGA ACCTGGACAAAAAGCTAAAATAGAGGTTGTATTTAAAAATACTGGAACATA CATGTTTCACTGTCATATACTTGAGCATGAAGATAATGGAATGATGGGTCA AATAAAAGTAACAAACTAATCAATAGGGAGATTTTAATATGATGAAAAAAG ATAAAGACACTAATGACCAAAAAAGTGAGGGCCATATGAAGCATAATGATG 15 AAAGTAAAGTTCCTGAAGATATGACATCGACTAATGAGGGTGAATTTAAAG TAGGAGATAAAGTAACGATTACAGCAGGACATATGCCAGGTATGAAAGGTG CAGAAGCTACTGTAAAAGGTGCGTATAAAACATATGCCTATGTTGTAAGTT ATAAACCCACAAATGGAAATGAAAAAGTAAACAATCATAAATGGATCGTAA ACGAAGAATCAAAGATGCACCTAAAGATGGATTTAGTAAAGGCGATACTG 20 TTAAATTAGAAGCAAGTCATATGTCTGGTATGAAAGGTGCTACAGCCAATA TAGATAACGTGAAAAAGACGACTGTTTACGTAGTTGATTACAAATCCAAAG ATAATGGTAAAATCATTAAAAATCATAAATGGATGACAGGAAATGAGCTGA TATCCCCCTTAATCAATAATTTAAATAACTTATTATTGTTAAGGAGGATAT 25 TTTTTAGTGTGTAAATTAAATAGATAAGAAAAATGACTAATCCTGAAGATA AATCAAAAAGTATAAAATAATTAATAATAAAAAAGCGTCCCAATGATATTG AGACGCTTAAAGTTTATCTAGTTTTAAATGATTCAATGGCGGTTTTGATTT CATCTCTAACACGTTGGAATTCTGACCAAGGTTTGCCTGCTGGATCATCAA ATCCCCAATGTTCTTTTTTTACATTCGGCGGTAATATAGGACAATTATTGT 30 CAGCATCACTACATAGAGTTACTACTAAATCGGATTGGTTTAGTATAGTGT TGTCAATTAAATTAGAAGTATGGTTTGAGATATCAATTCCAACTTCTTTCA TTGCTTCAATTGCCTTTGGATTGACACCGTGTGCCTCAATACCGCCAGAAT ATACTTGCCATTCATCACCTAAGATGTTTTTGCCCCAGCCTTCAGCCATTT GGCTACGGCATGAATTACCTGTACATATAAAGTAAATTATTTTCTTTGTCA TTATTGACACCTCTTTTTTAAAATATAATAAGTGTAACGTATAAACCAACT AATGTGATAAACAGAACAGGAATCGTAATAACAATACCCGTTTTAAAATAT GTGCCCCATGAAATTTTTACCCCTTTTTGTGTTAAAACGTGCAACCATAGT AGTGTTGCTAAGGAGCCGATAGGTGTGATTTTAGGTCCTAAATCTGCGCCG ATGATATTGGCATAAATCATGCCGTCTTTGATTAAACCGGTAGTTGCAGAT 40 TGTCCAATAGCAATGGCATCAATTAATACGGTAGGCATATTATTCATAÄTG GCTGAAAGGAATGCGGATATGAAGCCCATACCTATCACACTACTAAACAAT CCATAGTTTGATATGCTTGATAGCATATTAGCTAATAATGCAGTAATACCC ACGTTTTTCAGACCAAATACAACTAAATACATTCCTATAGAAAAGAGAACA ATATTCCAAGGTGCGCCTTTGATAACTTGTTTCGTGTTTACTACTCTCGAT 45 TTATAGGCCAATACAGTAAATATAAATGCAATCAAACAAGCAATTAACGAT ACTGGAATTTGAATAAATTCACTAATTATATAACCAATGAGTAAGATTGAC AAAACAATCCACGAAAACTTAAATAATTTTTGGATCTTTAATGGCTTGATTA GGTGTTTTAAGATTTTTAATTTCAAAATGGTTAGGAATAACTTTTCTGAAA TATAACCATAATACAACAATACTTGCTATTAAAGAGAATATATTTGGAATA 50 ATCATACGACTTACATATTCAATAAATCCAATATGGAAGTAGTCAGCAGAA ACEAT AT FGACTAAATTACTTACAATTAATGGGAGAGATGTAGTATCTGCA ATAAATCCACTTGCAATGATAAAAGGAAAAATGACTTTTTGATTAAACCCA AGATTTCTTACCATAGCGAGCACGATTGGAGTGAGAATTAATGCAGCTCCA TCATTCGCAAAGAAAGCTGCTACAATAGCGCCTAACAACATAATGTAAACA 55 AACATTTTCAAGCCATTACCCTTTGATGCTCTCACCATATGTATAGCAGAC CATTCAAAGAACCCAATTTCATCTAATATGAGTGAAATGAGAATAACTGCA ACAAAAGTTAAGGTCGCATTCCAAACAATTCCAGTAACTTCTAGTACATCT GAAAAGCTTACAACGCCAGTGATTATAGCAATTACAGCACCAATTAATGCA GTAATACCAATATCTAGACCTTTAGGTTGCCATATAACAAAAATTAACGTT

.

AATATAAAATTGTGATTGCTAATGTTACCTACAACAGATGAAAATGCAAA TAAGGTAACTGCTACAGTTAAGAAAATACCTCCTGCTGAACCTAAATGTTC GTTCLACGCTGATTGCGTAACTGCTACACCTTGAGGCGCGCTAT

5

Sequence 3506 step.1004f11.cons.ok GGATTTATAAATTAAATCCAATTACGGGAGCAATAGAGAAATTAATAGAAG AACTTGAGCATGAATTTCCAACTGGCTCACATGAAAGACAAGATTCATCAC 10 ATGTTCATTTTTAAATGAAACACCTGATCATAAGTATGTTGTAGCTACTG ATTTAGGTACAGATAGAGTTGTAACATACAAATTTGGTGAGGATGGTTTAA AACAATATGCAGTTTCTCAATTCAAAAATTCAGACGGGCCTCGCCACATCG CTTTTAGTAATGATGGACGACACGCGTATATCGTTCACGAGCTATCAAATG AGGTGAGTGTTACAGAATACCAAGACGGTAAGTTCATTGAGCTAGAGAGAC ATTCAACTATTCCAAGTGACTTTAACGGGGAATCGAAATTAGCAGCAGTGA GACTATCACATGATGGGAAGCACTTATATATAAGTAATAGAGGGCATGATA GTATTGCTATATTTGAAGTTTTAGAAGATGGCAGATCACTGAGAAGTATTG AAATACAACCAAGTTACGATGCCTTTCCAAGAGACTTTAATATAACTGAAT CAGATAACTATTTAATTTGCGCACATCAAGAAGGAGAATCAAAAGTTTCAA 20 TTTTTGAGCGTGATAACATAACTGGTAAACTTTCATTAAAAGATAAAAAG CTATAGCAAATGAAGGTGTTTGTGTACTACTATAAGATGTCTTTGAATAAT TTGAAGAAGGTTTTAATATATTTAAATTTACCTTTATATGGAGGGAAAAAT AAACTCGATTCTAGACGTGTAGATTTAAATGTGTATGATTTCATATGACTA AATGTATCAAAAGAATACTTACCATGATATTGACCTATGCCTGAAGAACCT ACACCACCGAAAGGTAAGTTAGGATTAGCTAAATGCATTAACGTATCGTTA ATTGCACCGCCCCAAATGATAATTCTTCAACCACTCTATGTGTCATGTTT TCATCTTCGCTAAAAAGATACAAACTTAGTGGTTTTGATTTACTTTGGATG 30 ATTTCAAGTACTTCATCGAAATTATCATAAGTAATAAGGCAAAATGGGA CCGAATATTTCTTCTTCATGATTTTATTGTCATTGGTTATGTTATCCAAT AAAGTAGGTTCAATATATAAATCTTCTTTAGAACTATTACCTCCAAAAACA ACATTATCTTTATGAATTTGAATCAAGTCATTCAACCGATTAAAGTGTTTT TGATTAACAATCCGTCCGAAATCAGGGCTTTTTTCAATATTTTCTCCGTAA AATTCAGTAATTGTTTTTTTAAGAGCTTTTTTTAAATCATTTTTTAACTTTC CGCTGAACTAATATATATCTGGAGCGACACATGTTTGACCAGCATTAGTA AATTTACCAAAACTAATACGTTCACTCGCTACTTTGATATTGGCTGTATCA TCGACAATGACAGGTGATTTACCGCCAAGTTCAAGAGTAACTGGAATTAAT TTTCTTGCTGCAGCTTCATAGACAATTTTTCCGACTTTTTCACTGCCAGTA AAGAACATATAATCAAATGGTAGACTTAATAACGTTTGGGTTTCTTCAATA CCACCTTCAACAACAGAAACGTATGCTTCATCAAATGTATCTTCAATGATG TCCTTGATCACAATGGCAACATGAGGTGTTAACTCTGAAGGTTTAACTATA GCAGTATTTCCGGCAGCTATTGCTCCGATGAGAGGCTCGAAAACTAATTGA ACCGGATAATTAAATGGTCCTATAATAAGCACCGTACCGTAAGGTTCTTTT 45 GTTTTCGACCAATTTTTTAACTCTTTGCGCATTAGCTTTATGCTTTTCAAA AGCATACCAATTTCAGTTGCGTATGCTTCAACCTTACTTTTACCTAAATCT TTATATAAGGCATCTAATAATTCATTTTCATGATTTTTTGATATTTTTACTT AGTAATTTAAGTTGTTTTTCGAAATTTAAGGTTTTTTTGTTTTATGCGTA 50 TTAAAAAAGCTTTACTATTGTTAAATTTATCTCTAATTATTGTCATAAAA TTACCTCCAAATTATTTTTTTGGTAAAGAGGTTGAGATAGTCCTGAATATA TTAAATGAGAACATAAAAAGATTAGTGATTATTTCTTCTTAAATATAAAAA TTTTGTTTAAAAAGTTACAAAAAGGGAGTGGAATAGAATTCATATCGAATT CTTAGTCCACTCCTGAAATTTAGAACTAACAATTTAATAACACCTGATATC 55 AATGTGTTATTAAATCAATCAACTACTGAGAAATTACTCTAGGATGAAAAA ATATATCATGGGCAACAATATAGTTTTAATGCTTTTAAAGTTATTGAGTTA AAACTTCAGTGATTTGAGGAACAACTTGTTTTTTTCGTGATACAACGCCAG ATAAGAAAGCCATACCATCATCTAGTTGTACTTTAAATGCTTCTCCAACTT TATCTTTTCAGCACCAACTACAAGGATTTTAGAATCGCTGTTAATAATAT

10 Sequence 3507 step.1004h05.cons.ok TAATCAAATAGATAATCGAATTCACTGTTATTTCAATGAACTTGTTGATAT TCAAGAACTGTATATTCTGAGTGAATGTATGATTACAGATTACTCGTCGAC CATTTTTGACTATATACATTTAAACAAGCCAGTCTTTATTCTTCAAGAAGA GGGTGATTTCTTAAAGCCTCTTTAAATGAACGCATGTTAGCTAAACAAAT TTGTAGCACTGATTATATAAATTATTCAAAAGTGGTTCATCGTTTGATGAA ACAAGATAGTTCGAAAAGCAGTGAAAAGTTAATGGCCGAAATTCTTGGGGA ACCAGAATATCCAAGTTCATCAAACTGCAAACAACAGATTTCTTAAAGAAA 20 GTTGTTATTTACCGGGAAATAATATAATTATGGGTACTTTGAGACAAGAAT CATGTGACTCTTGTCTCAGTTTCATATTTTTGGGTAAACATTTAACATATA GCAATGATAACCAATACAAATTTAATAAGTATACAATCTAACTATTTTTAT AGAACATTAAAACACATTCTAGGGGGGGGGTGCATGTCTAAAATTTTACTAA CTGGTGCATCAGGTTATATTGGTAGCCATCTCAAGAATAAATTAAAAAAAG 25 ATCATGAAGTGATAGCTATATCCAGAAATACTCATAATAAAACGGATGAAG AAAATGTCACGTGGAAGTCAGCAGACTTATTTGATTTGGACGAAATTACAA AAGTAATGAAAGATGTAGATACAGCGATATATTTAGTACACTCTATGATGC CATCAGCAAAATTAACGCAGGCTAGCTTTGAAGATATGGATGCATTGTTAG CAGATAATTTTGCGCGTGCGGCGCAAAAGCAGGGTGTTAAGCATATTGTCT ACATGAGTGGTTTAATACCAGAAAATGATGAGCTATCTGCACATTTAAGAA GTCGACTTGAATGTGAAAAAATTCTTGGTGATTACGGTATACCAGTTAGCA CATTACGTGCAGGTTTAATTATTGGTGCAAAAGGAAGTTCTTATCCAATTC TTAAACGACTAGTTAAGAGATTGCCAGCAATGGTTTTGCCTAGTTGGGCTT ACAATAAAATTGCACCTGTTGCCATTGACGATGTGATAGATGGTTTAGCAG CATTGGTGAATCGAACACCCAAAGATAACGAAGCAATTGATATCACAGGTC CTGAAGTGATGAATTATAAAACGCTGATACAGCGCACAGCTAACGTACTTG ATAAGCGACTGCCTATGCTTGATTTACCCTATTATACCCATTATCATAAGTC GGTATTGGGTACAACTGATTTCAAATGTACCGAAAGAAATGGTATATCCAT TAATGAATAGTTTAACTCACGATATGGTACCACATCGAAAACGCGTTGTGT 40 CTAACTTGTCCGTAGGAAATATCACCTTTGAAGATAGTGTGAAAAGAGCAC TAAGAGAAGAACAAAAGACTTCTAAGAAAAAGTCGGATTCGAAAAATTCTC AATCATTTGGGCGTATGCATCAAGAAATTAAAGATGTACGAGCCATTACAC GGTTTAAAATTCCGGAAGGTTATTCGATTAAAGATGTGACTAAAGAATATG CAAAATTCATCAATAATATCACACTACATCTCGTTAAAGGTACGATAAATG TGGAACGTGATGAAGCTGACTCTACAGAAGATATGGTGGTATATAATATTG TGGGTGGCGATTTAGCACATTCAAATGATGGTGGAAATGCACGCTTTGAAT TCCGAAGAATAAGAAACACCAATGAGGGTATTATTGCTTTACAAGAATATG AACCTACATTACCTTGGGTAGTATATAAACTAACTCAAGCTAAAGCACACA 50 AGACTGTTATGAATATTTTTAAAAATAAAATGGCACGTTTATCGCAACAAA AAAATGTGAAAGATGAAACATATATGTCTAATCGTGTAACTATTGGAGTAA CAGTAGCATCAGCGTTCGTTATTGGAAGCGCAGTAGGGTTCCAACTTTTTA AAAAGCATCAAAATCAAAAAGAACACAATGTCGAATGCAGAATTATAAGCAT TTTATATTATTATTACATCTTATGTGTATAAAATATATCATTTACA TGATAAAGGGACAGTGGTCATGACGACGACTGTCCCTTTCTTATTATATTA AATTTAAACTTTATAATTAATTTTGATTTGATGTTACATTGTTTCCGAAAA AGTCAAATAAGTTTTTAGCGCTTTGGGTATTTTCCATATTCCCTTTGAATT TGTTAGAACCTGGCCCATATGCATATGTGTTAACATCTACACCTGTATGGC

CATTGGTTGTCCAACCTGTGTGTGAAGCATCGTTAATTGGTTTTTGAATTG

CATTTTGTAATTTTGTTGTTTGTTCTACAACTTTTTCGTCTTTTGTCATCTT TACCTTCTTTTTGTAATTTGTGAAGCTCGTCTGCTGCTTTTTTTGACTTTAT CGAGTTGTTTATTTGGGAAATCAATACCGTATCCATCTTTAATTACTTTTT CAGGATCTTTTCCATCAGCGATTTGTTTTTGTCATATACATTCCAGAATGTT 5 TCATCTTGTGAATAGCCTCTGGATTCCATTTATAATCTTTACCTTTTGCGG TTGATAGACCGCCAGTTGAGTGGTCTGCAGTTGCTACAACAAGTGTATCTT TATG1'GTCTTTGCATAATTAATAGCATTATCAAAAGCAGTTTCGAAACCAG ACATTTCAGACATCACCAGTGATATCATTAGGGTGGGCAGCTTTATCAA TTGAAGCACCCTCAACCATTAAAAAGAATCCTTTATTATTTTTACTTAATT 10 TATTTAGTGCACTGTTTTGCATGTCTACTAGCAACGGATTAGATTGAGGTG CATCTATTTGTAATGGCATATCTTTTTCTGAGAAAGTACCTAAAACTTGCT TGCTTTGTGATTGATTTAATTCATCTTTATTAGAAACGATATCATAACCAT CTTTTTTGAATTTTTTCGCTAAATTTTTTTTTTTTTTTACCGAAGTATTTTG 15 TATAAAATTGCTGTGCAATTTCATCTTTTTTGTCGCGTGAATCTACATGAG CAGCATATACAGCAGGTGTTGCATCAGTAAGTTCAGCAGTAGTTACTAAAC CAGTTGATTTTCCTTGTTCTTTAGCTTGTTCTAGCACAGATTTAATTGGTT TTTTATTTGTATCAACACTAATCGCACCGTTATA

20

Sequence 3508 step.1004h07.cons.ok TTTTTAAATAAAATCATGCTAATACTTAATCCATTATTTTGATTTTTATTT AAATCAACCTACCTGGTTCCTCACCAAATTCTCTGCACTAAAATTTTCCGT 25 TAAACTATTCTTCTATTTAAGTATTCAACAAATGATGATACACCTATATGG GATGGAATACTTACCAACATATGTATATACCTTTGCTTCAATTATTTTACA ATTTTCCACTCACATCATTGACACAAGGGATTTCTTATACCTTATTTCTTT TCCATATATCACTAGCCTGCTATATCTGGGCTCAAAAACAATGTGCTACTT ACAATTTCATTATGTATGTGCTAAACTGTTTGTCTCGGATGACATTAAAAA GCATCTCTTCGTGTTGAATATTTTGGTTGGCTGACCGATGTATATTCTAGC ATGTAGAGATGCTTTTTTAGATAGCGGTAAAATCTTTTCTGAATTATACGC ATAGTGTATGGTGTTCTTTATACAAAAAAACAACGAACCTGAACAAGGTTT AATGTTCAAGGTTCGTTGAAATCAATACTAATATATATTTTTTTAATAG TTAATAACTCTTCATAAATGCCTGCTTTTTTTAGCTGCATCAATAAGGGTTG TTCCTATTTCAGAAGGTGTATCTGCAGTTTCAACACCACAATCGTTTAATG TTTTAATCTTTCAGATGCTGTACCCTTACCTCCTGAAATAATAGCTCCAG CATGACCCATACGTTTACCTGGAGGTGCTGTCTGACCGCCGATAAAACCTA CTACAGGTTTGTTCATATTTTCTTTAATCCATTGTGCCGCTTCTTCTTCTG 40 CGGTACCACCAATTTCTCCAATCATTACAACGGCTTTAGTTTCAGCTCTAA AGGTCACCCAGAAAGAATCATAAATTAAATGAATTTAAGATTAACATTTC ATTTACGATCACCTTTTCAACTCATAAAAAATACCCAAGATGAATTGATTT AACAATCCATCTTAGGTTATCATTTCGATATAAAATTTCAATTAACTTAAA TATTTTCTTTTAAAATATGATACTTAAAACCTTGATATACATATCCTTGTC TTAGATACATATCTTTAGCAGTATCTTTTCCATCTGCAACAAGAATAACAG GTCGCTCATTAGCCATACGTCCAACGTAAGCTTGTATTTCAGAACCGATAC CTTGATGTTGGAATTCTTCTAAAACCCCAAAACCATCTATTTCTATTGTTT TATCCGTCATTATAATATCGACTATTCCAACTGGTTGATGGTTAACATATG CAACTAAACGTTCAATATCGTCCAAGTTATATGAGCTATAAATATGTTGTT 50 TAACCATGTTGGCATAGCTATCACCAAAAGGCCGTGCAAACGCATCATAAA CATGAAGGTAATCATTGATATTATTGCTTGATACAAGTTGAATATCTACGT CTCTTTTGCGGGAGAGCTCTTTTAACGCTTTAGCTTCAATGACATAGAGCT CAAGTACTCCTATCTGAAAACCTAGTTCACGTATTTTTTCCAACAATACTT CATCTATCTTTCATTAGCTGGAAATGAAAATGAAAGATGATAGGATGATT 55 GATTTAGATGCATTTTCTTTTGAACTTCAATGTCTTTAAGCCACTGGTTCA TTGTTGGCATCGTTTTATAAATCCACGTGTTACTAGCATATTTTAATGGTT GAGGAGGTAAGAGATAAATCGCCTTTCTAGAATCTTCAGTTATTTTATTTC CATCAATATAAATATCTTTAAAAGTTATTTTCGACATAAATATCGCCTCAT CAACTTTATTATTTTTTTTAGTTATTGAATAAGAGTCTTGAAACGTGAAT

GATTTAAAATTGCTGCACCTATTAAACTTGCAATAATAGCCTTAATGATAT CACCTGGCATAAATGTAAATGATAATATAAATGCCTTAGAGATAGGTATAT **GTATAATAAAGCCCATAATGATAGTACCTAATATATCTAATCCTAATACAC** 5 ATGCATCACGAATAATGCCTATAAAGTAAGCTACAACAGGATATAAGAATA AGAATCCTGCCGAAGGTCCTGCAAATACGCCAATTCCCCCACGGCCTCCAG AAAGCACTGGCAAACCTGTAGCTACCAATAGTAAAAAGACAATAACACTAG TAGTACCAAGCTTTCGCCCTAAAATAATTCCTGCCAAAAAGATTCCTATAT TCTGTAATACAATAGGGACTGGCATAAATGGCAGAGGTACACTTGGTACTA 10 TACCTAAAATACAAATGATAGCAGTCATTAAAGCTGTATATACTAAATGTT TTGTAGTCACTTGTTCATCCTCCTTACATAGATTTTATTATAGCACCCTTG TAAACTTTTATGAATGGAAAGTTTACAATAAGTTGAAGTAGATGAACCTTT TTATTAACAAATAAAACTTAGGACTCGATTTTCTTTGCTAAATCCGTTATG TAGTTAAAAAATGCTTGTTTATTTACATCCGTAATGACTTGAACTTCACGT 15 TCAATTTCAATTTCGTTGATTCAACTAAATTTGGAGAACCCACATAAGCA GTA:GTTAATACATCCCATAAAAAGTATGTTGAATTGGTCACAAAATGTGTG AGTGGTGGTACTGCGTAACTTGTGCCCAGAAAATCAACGCCTAAATAT TGTCTTTTATCTGCCCACATTTGACGAACTTCCATTGTTAGAGGGACTTGA TTTGTACTTTCTAAAGCAACAATATCGACATTCATATCACTATCTAATACA ACTTTTACAGCCTCAGGATCCCAAAATGCATTCCATTCAGCTGTACCATCA TGTTCTGGTTCTTCAACATTTCCTTTGTCTAAAAACGTTCCACCCATCCAA ACTAATTTCTCTATATTTTTTAAAATTGAGTTGTCATATTTTATAGCTTTA GCTAAATCTGTAAGCGGTCCAGTAAATAACAATGTAACTTTCTCATCACAA 25 CTCTTCACTTTACGAATAATATCTATATACGCCTCGTCCTCACTAGCCTTG CATCTTTTGGGTATACAAGACTCATTTAGCACTGGTAAGGCATCCATAAAG AAAGCATGCATTCTCCATTCTTTTGGAAAAGGATTTTTCCCTCTTTCATAT GATGGTGCTACATTAATTTCAACGTCTGAAAAACGATTTATAATCTTTAAT GAAGCACTTAATGAAGGCTCTAAATAGCAGTCTGCACCAATCGTACTTACG 30 CCAACAAGTTCTATATTTTCCATTTGTAATAATAAAAATAGTGACACTAGA TCATCAACGCCACCATCATGATTAAAATATACTTTGGTCATAGTTGATACT CCTAACGTTTTTTAATGAATAACTTAATTATATTTGAAACCTTTCGTGACA CCAAATAATTTAAAGTTAATCATTGAATACATGGCAACCTATAATTATTAA AAATTTTTAGCAGTTACACAGCGATTTCATTATGGTTGCATTAGAAAAGCC 35 TGTGACAAAAAGTTGTCACAGGCATACTTAACTTGAAGTCAATCGATGAC TGAATTAAATTGTTGATGTACATCGCGCTTTTTTATACTTTATATGCATTG CANTGAPAAACGTTAAATTCCATCTCATTCCTTTAAAGAATATCAATATGA CATTAAAGTTTGTTTGTAATACTTTTAGCAATATTAGTGTAAGCCATATCT TCCATTGGTGGATTATGTAATCCAGCACGTATATCTCTATAGTACCGTTGA AGAGGTCTGCTCATTTCTAGACTCTTAGCTCCAACTATTCTCATAGCTAAA TCAACGATTTCTATACCTTGGTTCATTACCACCACTTTACTTGCTGAGGTT TCATTCCATATT

45 Sequence 3509 step.1004h09.cons.ok AATCTTGAAAAATAAATCCAATATCTTTTTTTCTAATATCAGATAATTGCT TATTAGATAACTTCTCAAGTTGTTTCCCGTTGATTGTAATAGATCCTTTAG TCATATAATCAATCGAACTAAGTACATTTAATAAAGTTGTCTTTCCTGAAC CAGAAGGTCCCATAATTGATATAAACTCACCTTCATCAACATCTAAATTAA TTTCTTTCAAAACTTCTTGGAAAGCTTGCTTATCACCATAGACTTTTGACA ACTGTCTTACCTCTAATATCGACAAATAATCACTCCTGTCATACTTCAACC AAATTATCTTTTTACGAAGACAAACTTAATGTAGACTATCATATCTTCTTT AATTTACATCTTTTATTATATCGATTATTTATTACAATTGTGATAATAGTA AGTAACAAAACGCACGTTTAAAATGACAATCTTGTCACTTTAGACATGCGC TCAATGATTTCATTTTGTTGTGGGAAAATGAAATAAAACGTTGTTCCTTTC CCCADIADIGAATCAACTTTAACTTCAATCCCAAGTTGTTCTTTCACGCTT TGTACAAGGTATAATCCCATACCAGAAGACGCAGTATCGTTGCGGTCTGTT GTAGAAGTAAATCCTCTATCAAATATACGTGGTAAATCTCTTTTACTAATT

5

Sequence 3510 step.1005a02.cons.ok TATACTCTCTTTTTAGTTTGTCTAAAAACACGTATTTTAGTAAAATTTAAT TANGATTTAAAATGAATTTTAGCTATGAATGATAATAAGAGTTTAATTCAA 10 CATT'TAT'TTATAGCAAGCATGATACAATATTGATGTATCAAGCTAAAATTT ATATTATGAAATTTATCTCATGTTGATGAAACATTAAATTTACGTAACTTG AAAAGGAGCGCGTTTATGCCAGGAATAATTCAAATTGACGATATTAATCAA TCTCAAGCTTTAATAGGAAATAACGATGAAAACCTAAAAGCGATTGAAGCA CATTTTAATGTCGTAATACATGCTAGAGGTCAAGAAATTGCTGTTAAAGGT 15 GAAAAAATAGAGCATGTTGAAAAAGCAGAATTAGTTCTAAAGAATTTACTT AAAGTAATTGAATTAGGTAATACAATTACGCTTAAAGATGTAGAAGCTGCT ATAAAAATGGCCGACAATAATACAATTCATCATTTATTAGATTTATACGAT GAAGAAATTACAAAAGATGCTTATGGTAAAACAATTCGTGCTAAGACTATG GGACAACGTATATATTAATGCTATGAAACGTAATGATTTAGTATTTGGC ATTGGTCCAGCTGGAACTGGTAAAACCTTTTTAGCAGTCGTATATGCGGCT 20 AAACAACTACGTAAAGGATCTGTTAAGCGTATTGTTCTAACGAGACCTGCT GTTGAAGCAGGTGAATCTCTAGGATTTCTACCAGGCGATTTAAAAGAAAAA GTAGATCCATATTTAAGACCTCTTTACGATGGGTTAAATACTGTTTTAGGT AGAGAGCAAACTCAAAGACTCATCGAACGAGGTGTAATAGAAATTGCGCCA 25 TTAGCATATATGAGAGGTAGAACCCTAGATGATGCATTTGTTATATTAGAT GAAGCTCAAAATACGACACATGCACAAATGAAAATGTTTCTTACCCGCTTA GGATTTGGATCAAAAATGGTTGTCACTGGTGATCAAACTCAAATCGATTTA CCAAAAGGTGTAAAAAGTGGTTTGAAAGAAGCGGTAAAAAAACTAAGTGGT GTCACCGCCATAAGTATCATGAAAATGGATCAAAGTGATGTAGTTAGACAT CCACTTGTAAGTAAAATTATTAATCGTTATGAAGGAGTTGAATAAATGTTT ACTATAGATTTTAGTGACCATACAGGTCTAGTAGAAACGTCTTGGTTTGAC GATGCCGAATTGTCAGTAACTTTTGTAGATAAAGATGAAATTCAAAATATA AATAAAGTATATCGCGACAAAGATAAAGTTACTGATGTCATCTCATTTGCT CTAGAAGAAGATGAACCAGAAATAGATTTCAATGACTTTGATATACCACGT GTTCTAGGTGATATTATTATATGTACAGATGTTGCCAAAGAACAATCAGAA AGCTACGGACACTCATTTGAGCGTGAATTAGGATTTTTAGCATTACATGGC TTTTTACATTTGCTAGGATATGATCATATGAATGATAATGATGAAAAAAGAA ATGTTTGGTCGACAAGATGCTATACTAAACGAATTTGGTCTAACTAGAAAT 40 TAATATGAAACGTTTTAAATATGCATATGAGGGTTTTTTGCGCAATTTTAAA AAAAGACCAAAATTTCTTATTACACATTTTAGCGGCCATAATTATTATCAT ATTAGGATTTGTGTTAAATATTGATCGTATAGATTGGATATTAATCATCGT AGCTATAGGACTTGTTTTAAGTTTTGAAGCTATTAATACCTCAATTGAATT TGTTGTTGACCTAATTACAACTGACTATCATGAATATGCAAAATACGCTAA AGATATAGCTGCGTTTAGTGTTGTCATCGTTTCAATCGTTTCAATATGTAT TGGGTTAATCGTTTTTTTACCATATATATTAGAAATATTTAAGGGAGGAAT GTAATGAGTTATCAATCACACTACTTTAAAGAAGTCCGAGAGGCACAAAAA AATGCTTACGCACCATACAGTAACTTTAAAGTTGGTGCTTATTTAAAGACG AAAGATGGTCGATGTTTTTATGGAGCAAATGTTGAGAACGCTGCATATCCG ATGGGAATATGTGCAGAAAGATCAAGTTTAGTAAGCGCTATATCAGAAGGT 50 TATCAACCAGGTGATTTTGAATCCATTACAGTTACTGTCGATGCTGATAAA CCATCATCCCCATGTGGCGCATGTCGCCAGGTGATGATGGAACTTTGTGAT AAAGATATGCCTGTATATATGACCAATCAAAACGGAGATATGATAGAAGCT ACAGTTGATGAATTATTACCATTAGGATTTTCTGGAAAGGATTTAAATTAA 55 TGACAGAACATAAATCAGGATTTGTTTCAATTATCGGTAGACCTAATGTAG GTAAATCTACCTTTGTAAACAGAGTAATAGGACATAAAATTGCTATTATGT CAGATAAAGCTCAGACGACTAGAAATAAAATACAAGGTGTGATGACAAGAG ATGATGCTCAAATCATCTTTATCGATACACCTGGTATCCATAAGCCTAAAC ATAAATTGGGAGATTACATGATGAGAGTAGCTAAAAACACACTTTCTGAAA

ACGAGTATATAATGGAAATGCTAAAAAACGTCAAAACACCTATATTTTTAG TTTTAAATAAAATTGATTTGGTTCATCCAGATACATTGATGCCAAAAATTG AACAATATCAGTCATATATGGATTTTACAGACATAATTCCAATTTCTGCTT 5 TAGAAGGGTTGAATGTTGATCATTTTATTGATGTATTAAAATCTTTTTTAC CAGAAGGGCCTAAATATTATCCTGACAATCAAATTTCAGACCATCCTGAGC AATTTGTGGTGAGTGAAATCATTAGAGAAAAAATTCTACATTTGACTAGTG AAGAAATTCCACATGCAATTGGTGTCAATGTCGATCGTATGATTAAAGAGG ATGAAGATAGAGTACGTATTGAGGCGACAATTTATGTTGAAAGAGATTCAC AAAAAGGTATAGTAATAGGTAAAGGTGGTAAAAAGCTTAAAGAAGTGGGTA AACGTGCACGTAGAGATATCGAGATGTTACTTGGCTCGAAAGTTTATCTTG AATTATGGGTGAAAGTACAACGTGATTGGAGAAATAAGGTTAATTTTATAA GACAAATTGGATATGTTGAAGATCAAGATTAATCAATAGAAGGTTGGTGAT CAACTGATGCTAATGAAACAAAAGGGCATCATTATCAAATCTGTTGATTAT 15 GGTGAATCAGACAAAATTATTACAATTTTAAATGAATACGGAGCTAAAATA CCACTAATGGCCAGACGAGCAAAAAAAGTTAAGTCTGGACT

Sequence 3511

20 step.1005a04.cons.ok AAGGTTGACTCATATCTGAAATAATAGCCATCGTATTACGACCTACATTAT TACCAATTCTTACCATCGCATGCGCAAGCGCTTCGGCATCATCTAGCGTCT TCATAAACGCACCACTGCCAGTTTTGACATCTAGAACAATTGCATCTGCGC CAGCAGCAATTTTCTTACTCATTATGGACGAAGCGATTAGAGGAATAGAAT TAACTGTCCCTGTTACATCCCGTAGTGCATATAATTTTTTATCAGCTGGGG TCAGATTGCCTGATTGTCCTATTACTGCTACTTGATTATCATTTACAAGTT TTATAAAATCTTTTTCACTGATTTCAACGTTAAATCCCTTAACTGATTCTA ATTTATCTATCGTACCCCCCGTATGTCCTAGACCACGACCACTCATCTTTG CAACTGGAACACCTACTGCCGCTACTAATGGGGCAAGAACGAGTGTCGTTG 30 TATCACCGACGCCCCTGTAGAATGCTTGTCTACCTTAATACCATTGATAT CGCTTAAGTCGATTTTCTCTCCTGAGTTAACCATTGACATTGTCAATGCCG CTCTTTCTTCATCATTCATATCTTGAAAGAATATCGCCATAGCTAAACTTG AAGCTTGGTAATCTGGAACCTCCCCATGAGTGTATCCGTTTACAAAAAATT CTATTTCTTTGGTTAATGACTTACCGTCTCGTTTCTTTTCTATGATGT CAATCATTCTCATAATTCATCATTCCCTTAGACATAAATTTAGTATTAGTA ATCAGTATTTGATTCAAGTCCTTGAATAATTTGCACACCGGCACTAGCACC AATACGTGTAGCACCCGCTTCAATCATATTATTAAAATCCTCTAGATTTCT CACGCCACCTGACGCTTTTACTTCTAAACGATCACCAACAGTATCTTTCAT TAATTTTACATCTTCAACTGTTGCACCCCCACCAGCAAAACCTGTGGATGT TTTAACAAATGTGCACCTGCCGCTTCAGATAATTGACATGCTTTAATCTT CTCTTTCTCAGTTAATAAAACAGTCTCAATAATTACCTTAACTGTTTTACC ATTGGCTGCTTGAACGACGCCTTCGATATCATTTTGCACTTTATCAAAACG ACCATCCTTAAGTGCTCCAATATTTATCACCATATCAATCTCTTGGGCACC ATTGTTAATCGCATCTTTTGTTTCATAAGATTTAACCGCTGTAGTTGTTGC 45 ACCTAGTGGAAATCCAATAACAGTACACCTAAAACGTCTGTTCCTTTAAG TTGTTCAGATGCATATTGTACATGTGTAGGGTTCACACATACAGACTTAAA CTGATATACTTTTGCTTCATTTATAATTGTATCTATTTGTTCCTTTGTTGA ATCGGTTTTTAATAATGTATGGTCTATCAATTTTGCTTTATTCATCATTTT TCCTCCATGTTTTTAGTTTATTACTATCTCCAAATAATAAATCTTCATATA 50 ACTTTAATATATCGTTAAAAAACAAAACATATTTACCTTCAATTATATAGT ACAAAAATTCGCAAAAAATATAAACAAATGTTATCTTAAAATGGTAATATA ACGGTTATAATGATATTGCGAACTGACTATTAAGGAGAAGATATATTATGA CAGAAAGTACACCTCACATTAACCCAAATGGAGTTAAAATAGCTAAAACTG TATTAATGCCAGGCGACCCATTACGTGCTCAATATATTGCTGAAAATTTTT TAGAAAATGTTGAACAATTCAATACAGTACGTAATATGTTTGGTTACACAG 55 GAACTTATAAAGGCAAAGAAGTTTCTGTGATGGGCTCTGGGATGGGAATTC CAAGTATTGGTATTTATTCCTATGAACTTTACCATTTCTTTGATGTGGATA

CAATCATTCGCGTAGGTTCATGTGGCGCTCTTCAAGAAGATGTCAATTTAT ATGATGTGATTATTGCACAAGCCGCTTCCACAAACTCAAATTATGTTGATC

AATTTAATATACCAGGTCACTTTGCGCCTATTGCTGATTATAATCTAGTAG CTAAAGCTAAGAAAGCTGCTGATGAAATTGGTGCCATATCACATGTAGGTA ACGTTTTGTCATCTGATACATTTTATAATGCTGATTCAACTTTTAATGATT CATGGAAAAGATGGGTATCTTAGGTATCGAAATGGAATCTGCAGGTCTAT ATTTAAATGCCATCCATGCAAATAAAAAGGCTTTAGGTATTTTTACAGTAA GTGATCATATTCTAAGAGATGAAGCCACTAGTGCAGAAGAGAGACAAACAT CATTTACTCAAATGATGGAAATAGCGCTCGAAATAGCTGAATAGAAAATAT AAAAATAGAGTGGGATGACAAACACTAAATGCGTTTGTCGTCCCACTCTTT TCTAATAGCTACACTTAAAATATTTGAGATCGTCAATTTAAAATTAAAATG TAAGTTATTAAAAATTAATGACCTAAATAAGATTGTAACATCCAATTATGC TTATCAACTGAAGTTTGCATGCCGATAAACATATCTTCTGAAACGTCATCA CTAGCACTTCCCGCCACTTCAATTGATTGTTCTAATTGTTTAGAGATTTTA GAAAAATCTTTAGACAATTCTTCTACCATTTCTTCAGCTGAATAATGTTTT CCTGCTTCATTTACTATTGATTTATCTAAACACTCGGAAAGTGTTCCAATT GGATTACCACCTATTGCCAAAATTCTTTCTGCTAAATCATCAACATATTGA CTAGCTTCATTGTATAATTCTTCGAATTTTGTGTGTAAAGAAAAGAAATTA GGACCTTTAACGTACCAATGGAAATTATGCAACTTTGTATAAGCTACCGTC CAGTTTGCGACTTGTTGATTTAATTCTTTGACTACATCTTGTTGTTGACTC

Sequence 3512 step.1005a08.cons.ok

10

15

20

25 ATGTTTCCTAAAATTCTCCATGCTTTCTAAAATAATTCCTTCAGGATAATG CATATCATCTAATCATAGCTTTTTTCTCTATCAAGTGATTTAATTTTTGAA TTATTGGTCTTTCATATTAATAACTCTCTCTAAATTTAATTTTTCATCTT ATATGAGACAAATCATCATCATTCTTATTAACCCAATTCCTTTTTAACAAG CCCATTACATAGCAATCTCTATATTCTCCCCTTGTATAGAAGTGTTCCTTT AACGTTCCTTCTATTTCGAAATTATTACTTTGATAGATATGTACTGCTTTC 30 TCATTCTTAATATCCACATATAAGTATACCTTATTCATATTTAATACTAAA AAAGCATAGTCAATAGCCATTTTAAAGGCTTTTTTCGCGTACCCATTATTT GCATACTGCGGATCGATAATAATTAACACTTCACAAGTTCTATGTATAAAG TTAATTTCTAATAACTCTACCACGCCTACAGATGTTGATCCCTCTTCAACA ATGAAACGTCGCTCTGTTTCATCTAAAATATGCTTTGTATATAAATTTTCT AATTCGCTTAATGATTGATAAGGCTCTTCAAACCAATACGACATAATGGAA TACTCATTATTCAAATGATGTATAAATGATAAATCTGTCTTCTCCAATGCC 40 TGTCATTTCAACTTACTTAGATGTTCGATTTAAAATTGCTTTATTAAAAAG AAAATTTTCCCAAACCTAATTATTGTAATTATTTAATATAAAAAAAGAGACC TTTCGGTCTCGTACTTTGTCTGGTAACATCTTATTCTATCGAAACGTTAGT CCAACTACCATCATCGGATGCTAAGAAGTTTCCTTCACTCAAGACAAGCGC TAGGCTCTCACTTTATATATAGTGTTCATTAACTCGTTTAGATTATCTAAA 45 TTCATTGTCTCTCTCATTTATTCATAAGTTCCTAATACTTTCTCCTCGCCG TCTCGATTAGGCTCATCGCATCTTATACGATATTTGCCTGGCAACGTCCTA CTCTAGCGGAACGTCAGTCCGACTACCATCGGCGCTAAGGAGCTTAACTTC TGTGTTCGGCATGGGAACAGGTGTGACCTCCTTGCCATTGTCACCAGACAA ATGAATGATTATACATTCAAAACTAGATAGTAAGTAAGATTTTGCGTCGCA AALCGTTTTTTAAAAATTGATTAAGTCTTCGATCGATTAGTATTCGTCAGC TCCACGUGTCACCACGCTTCCACCTCGAACCTATTAACCTCGTCATCTTCG AGGGATCTTATAACCGAAGTTGGGAAATCTCATCTTGAGGGGGGCTTCATG CTTAGATGCTTTCAGCACTTATCCCGTCCATACATAGCTACCCAGCTATGC 55 CGTTGGCACGACAACTGGTACACCAGAGGTATGTCCATCCCGGTCCTCTCG TACTAAGGACAGCTCCTCTCAAATTTCCTACGCCCACGACGGATAGGGACC GAACTGTCTCACGACGTTCTGAACCCAGCTCGCGTACCGCTTTAATGGGCG AACAGCCCAACCCTTGGGACCGACTACAGCCCCAGGATGCGATGAGCCGAC

ATCGAGGTGCCAAACCTCCCCGTCGATGTGAACTCTTGGGGGAGATAAGCC

TGTTATCCCCGGGGTAGCTTTTATCCGTTGAGCGATGGCCCTTCCATGCGG AACCACCGGATCACTAAGTCCGTCTTTCGACCCTGCTCGACTTGTAGGTCT TCTGAGGGAACCTTTGAGCGCCTCCGTTACCTTTTAGGAGGCGACCGCCCC AGTCAAACTGCCCGCCTGACACTGTCTCCCACCACGATAAGTGGTGCGGGT TAGAAAGCCAACACAGCTAGGGTAGTATCCCACCAACGCCTCCACGTAAGC TAGCGCTCACGTTTCAAAGGCTCCTACCTATCCTGTACAAGCTGTGCCGAA TTTCAATATCAGGCTACAGTAAAGCTCCACGGGGTCTTTCCGTCCTGTCGC GGGTAACCTGCATCTTCACAGGTACTATGATTTCACCGAGTCTCTCGTTGA GACAGTGCCCAAATCGTTACGCCTTTCGTGCGGGTCGGAACTTACCCGACA AGGAATTTCGCTACCTTAGGACCGTTATAGTTACGGCCGCCGTTTACTGGG GCTTCGATTCGTAGCTTCGCAGAAGCTAACCACTCCTCTTAACCTTCCAGC ACCGGGCAGGCGTCAGCCCCTATACATCACCTTACGGTTTAGCAGAGACCT GTGTTTTTGATAAACAGTCGCTTGGGCCTATTCACTGCGGCTCTTCTGGGC GTGAACCCTAAAGAGCACCCCTTCTCCCGAAGTTACGGGGTCATTTTGCCG AGTTCCTTAACGAGAGTTCGCTCGCTCACCTTAGAATTCTCATCTTGACTA CGGCAGTGTGAAATCAACGACTCGAGGAAACAATTTCCTCTCCCCATCACA GCTCAGCCTTATGAGTGCCGGA

20

10

Sequence 3513 step:1005a11.cons.ok

ATTGTTATCATTATTACCTTAACAGTTTGGACTTTTAGTGTGATTACTTAT 25 CAGAAACACAAGAGTGAGAAAATCATCAATCACGTTATAGAACGTAAGGGT TATGCTGAAAAAGATATTGTTTTTAAAGATCAACCATATAGTGAGTATGAG TATAACGTGACACCAGCACCATGGACAGATGATAAAGAATATAAGGTGTGG GGGGAAACAGATTTACAAAAGAAAGACTCCTATTATAAATATCTTTTAGAA 30 TCAGAACCTTACAGAAAATAATATAAATGTATAACATAATAAAAAATAGAG ATCATTCATCTACCACTTAGAGACAGCGTAGACTTCTACCTAATTATATTA ATAAAATGATATTGAAGGAAAAATAATATTGAAAAGAGAAATTTTAAAAATG AAATGGTTAAAAATCATTATATTAATTTTATCTTTAGTTCCAATAGAATTT ATCGGATTATTTACTGATTATCAAACAGGTTTATTAATAGGTTACATCCCA 35 TTTATAGTAGTTGCTATATTAATGAGTATATCCATTTTTAAATTTGGCTTT TGGGGATGTGTTCATTTATTTATGAACATTTACGATTCATCAGATTATTTT AAACCTCTTACCACAGATATTTTCGCATTATTTTTAGGAGCTATTCATTTC ATAGTTATTATGCTTATATATTTAGTTATCTATGGTTTTTCTCATCGCAAT 40 **AATTAACTATTATGTTACTTATATTAAAGGGCACAAAGATTAATTTAACAA** TGTTTGTGTTTTTAGTATTTATACAATTCTACTACCTATAATACATAATTA TGTCAACTCAACACAAAGGCTTAAACGCTGTGAAATCAACGTTTAAGCCTT TGTCTTGTGATTATCGTTTATTCATATTTTATACATGCCCTTAACCACGCG CTTTCATGCATTTTCATCACGTGAACTTTTGTATCTTTATTCAGTATTTAA GCGACTAAAAAATAGATATTAATTAATCGTTTGTATTTTAATATTCTTGAT CTTGCCCATCATTTTTATCAGATATACATATATAATAGGTGTTGCGCTTCC TATACATGAAAGGAGGTGTGCATATGGCGTTAACGATACTTTCACTTGTTG GAACATTTATCTTATCTGTTATCGCTGGTGTAGTTGCGAACTACATTACAG ATAATCTAAAAAGATAAATAAAAAACCCCACTTTGCTTTGGTCGGCAGTGG GGTTTTTGCATATGGCGAACCATACTTCACTTGTTATTTTTAGTATATATT GTAGCTTCTTCATTTGCAATAAAATTACAAGTCTTACTCATAGAAAATCTG TTAGTGATAAGATAAATCCCACTATTAAAGGAAATAAAAGCAAAATATAGA TGTATCTCATTTAAATTATTATTCCTCCCATTTTTCTTCTAATTGACGTTG AAATGCCTCTCGATCTTGTTTTAATTTTGCATCTTCATTATGTATCTCTTG

AGATTGTTTATATATCTTTTCGTCTAACCATTTAGGTGTTTTTTCACGATT GGTATATTGGCGCGACTTACCTATATTAGTCATTTGTGGTTGTCGCTTGTT GTGAATGCGTTTCTCAGCGTCAAAGGTAAACTCTAACCATTCAATTTTACG

TCCTTTTTTAGCTTTGATCTTATTAATATGAAGGTTATTAAAAATTGAAGA TACATAACCAGTGAGTCTGGGACATAAAGTCCCAGACTCTTTTTTGCTAAA ATAATTGAAATTCTTTATTTAATGAGATTTTCAACACTTAAATTATAATAA TCCGATAATGTTAAAAGATTGTAAGCATCTAGCAAATATTTATCATTTTCC CACTTGCTTATCGTTTGAATGGGAACTCTATTTTTTTAGATAAAATTCTT TCACGCCTAAAAATCAAGTTAATCTGTTAATATTAAGACAAAAAAGGAGTA ATAAAATGAATATTATAGTCTATTGTGGAGCAAGCAAGGGAAACAAAAAA GAATACGAAAATAGTGCAATTCAATTAGGTGAATGGATAGCTAAAAATAAT CACACTTTAGTTTTTGGTGGCGGAAATGCAATTCCACAATTCAGGTATGAT CATTATCAGCAATTATATAATGAAATTTCCAATAGAAAGGTTCGATACTAA ATGGTTAAAATTTTACCATCACTTTTATCTATAGATTTTTTAAATTTAAAA GAAGAGCTTCAATTGTTAGAAACAGCAAAGGTAGACGGATTACACTTTGAT 15 GTAA : GGACGGTAAATTTGTCCCTAATATTTCAATCGGTATTCCGATTTTG GATGCTGTTAGACAACAATCTCATTTGCCAATAGATGTTCATTTAATGATT GAGCAACCTGAAAATTATATTAATCTTTTTGCCGAACATGGTGCTGATATG ATTTCTGTTCATGTTGAGTCGACAACACATATACATAGAGCAATTGAACAA ATTAAACAATTAGGGAAAAAAGCAGGTGTCGTCATCAATCCTGGAACATCT 20 GTAGAAACAATTTTACCTATATTGAGTATTGTTGATTATGTTCTAGTAATG ACTGTAAATCCTGGTTTTGGTGGACAAACATTCATAGAACAATGCGTGACT AAGATTGAGCAATTAAATCAACTTAAACATGAAAATCATTTAACTTTTGAT ATTGAGGTAGATGGAGGCATTAACGATCAAACGAGTAAACGATGTGTAGA

25

Sequence 3514 step.1005a12.cons.ok CGGTACGCAGCAATAATTTCCTTTTGATACTGATCAGGGTGAGCATCAAAA TTCATATGTTCCATTGCGATGGTCACTATTTCAGCTTTAGCATATTTAGAA 30 ATGAGAATATTAAAGCTAGCTCTTGTTCCAACGAGTACATCAGTTTTAGTA TGCCTGATTGCTTTAATCATTTTTTTCTCTACATAACTCGAAAACTGACTT TTACCTGGCTCAAATTGAGAAATCACTTTTGTATTTAAAAAGGGGGTATAC TTTTTGATACGATTTGCCGTAATAGCTCTAGTATTTTTAAGCTTTAAGCGA TAGTCCACTACGACTTTAACTTTTATTGCTGAATGTAATTCAAAATATGGA GAGTCTGCGCCTCTAAAAACTGAAATAATTGTTACAGGATGTCCTTTTTCT GCCAGTGTATTTGCAAGTTGTGTCACCGACTTTACCGTTCCGCCCATTGCA TAAATATTATGCATAAAAAATGTGAACGACTTCATTGCGTAAAACACCTCA TTGTTTTCTATGATATTTAAGTCATTATAACATTAGTTCGTATATAAGGGG TAACATGTAAACAATTGTAATTTGAATTGTGTAATGAAGCTATTCTCATAA 40 GTTCAATTAATGGTTATGATAAGGAAGAATGAGCACTTCCTTGAAAGACG CTTAGATTTTTTTGCAATATAGAGAAAGCGCTTTAATTTTATTAAAGACAT CGACATCTATGAGTGTCAATCGTTCCATTTATTTAATAAAAAAGGGGGACT GTGTTTGTTATGAATACTCAACATAGCAAAACAGATGTCATCTTAATAGGT 45 GGCGGAATTATGAGCGCAACATTAGGAACTTTACTAAAAGAATTAACACCA GAAAAAGATATCCAATTGTTCGAAAGAGTGAGTCAACCCGGCGAAGAAAGT TCAAATGTTTGGAATAATGCGGGAACAGGTCATTCAGCATTGTGTGAATTG AACTATACGAAAGAAGGTAAAGATGGTTCAGTAGATATTACTAAAGCAATT CATATTAACGAGCAATTTCAAATATCTAAACAGTTTTGGGCTTATTTAATA 50 CGTGAAGGTCATATTGAAAGTCCAGATAAATTTATTCAATCAGTGCCACAT ATGAGCTTTGTTAAAGGGGAAGAAAATGTTAAATTTTTAAAAAGTCGAGTG GCGAGTTTACAGAAAATGTATTATTTGAAAAAATGAAAATTTCTCAAGAT CCAGAAAAATTAACTCATGGGTTCCTTTAATGATGGAAGGACGCCAATCA GATGAAGCAATTGCCATTACGTATGACGAGACAGGTACAGATGTTAACTTT 55 GGTGCTTTGACTAAAAAGTTAATAGCTAATTTACAACAAAAAAATGTTGGC ATTAATTATAAACATGAAGTTTTAGATATAAAAAAATTAAATAATGGTAAC TGGCAAGTTGTGGTTAAAGATTTAAATACATCAAATGTAATGAATTATGAA TCTAAGTTCGTCTTCATCGGAGCTGGTGGTGCAAGTTTACCTTTATTACAA

AAAACAAAGATTAAGGAATCTAAACACATTGGTGGTTTCCCAGTAAGTGGA

TTATTTTTACGATGTAAAAATCCAGATGTCATACATAGACATCATGCAAAA GTCTACGGTAAAGCCGAGGTTGGTGCACCTCCAATGTCAGTTCCACATTTA GATACACGATTTGTTAATGGTGAAAAATCATTACTATTTGGACCTTTTGCA GGGTTTTCGCCAAAATTCTTAAAAAACGGTTCATATTTAGATTTAGTTAAA TCTGTGAAACCCAATAATATGATAACAATGTTAAGTGCTGGCGTAAAAGAA TTTAATTTGACGAAATATTTAGTTTCTCAATTAATGCTTTCAAATGAAGAA CGGATCAATGATTTGCGTGTATTCTTACCAGAAGCGAAAGATGAAGATTGG GAAGTAATTACTGCAGGTCAACGTGTTCAAGTAATTAAAGATACAGATAAG TCTAAAGGTCAATTACAATTTGGTACGGAAGTAATAACATCAGAAGATGGT 10 TCACTTGCTGCATTATTAGGTGCTTCACCTGGTGCTTCGACTGCTGTTGAT ATCATGTTTGATGTCTTGCAACGTTGTTACAAATCAGAGTTTAAGTCATGG GAACCAAAATTAAAGAAATGGTCCCATCATTTGGTTTAAAATTGTCAGAG CATGAAGATATGTACCATTCAATAAACGAAGAAGTAAAAAAATACTTGAAT GTAAAGTAGTATTTAAAAAACCACCATTAAATGATTAAAAATAAGTTATCA 15 TTTAATGGTGGTTTTATATGTGGTGTATAGTTTATTTAATGAAATGTTTTA AATTCATCATATTTTGTTATGAATCCAATTGATAGTTTAAAGAATACTTAC TAAATAAATAGTTTTACAATAAATTGTGTTTTTATCATCTGAAGTGAGAGTA ATGCTACCATGATGAAGATGAATGATTGATTGGGTAATGGCTAGACCTAGA CCATTACTACTAGATTCGTCACTCAGTTTATAAAAACGATCGAAGATATGT 20 TTCGCATCTTCTTCTGCAATCGATCCATCATTTTCAATATTAAATATAATC AAGTGATTTGTACTAGTTAGAGTGATATTAATCATGCTATTTTGAGGAGCA TAATTCATTGCATTAATGATGAGGTTATTGAAAGCTTGATGTAATAGTCTT TCATTTCCTCGGAAATACAAATCTTCTAATTCAGTAAACATAACTAAATCT TTTTCATCAGTTCGAAATTGTTCATGTCTAATAATATCCTTTATTAAAGTA TTTAAATGAACATTATCGTTAAAAGTAAGGTGGGAAGCATTATCTAATTCA GATAAAGTAGCAATTCCTTAGTTAGTTCACTTACTTGATTAGTGATTTCA **AACATTTCATTGATACATAGTTGTTTCTCTTCTTCATTTTGCGTCAATTCA** AGTTGTGTAAGCAATCGTTGTAAATGTGTAAGCGGTGTTTTAAC

30

Sequence 3515 step.1005b08.cons.ok TACGCTTACCGGTTTTCATCACCATTCCAGCAAGCCCTCTACCCTTTCTCA AAATGATAAGTTTATATCTATCATTTGTGTTACCTGAAACATATTGCCATT TAATTGGTGATGAAGTGTGATGATAATCATATAAAGCGATACCACCAAAAT CATAACCCTCTTGTGCTCTCAACTTATCTAAATTCATTTGTAAATGTTGAT TATGTTTTAAAGATTCTGGTTCCACACTTTCACCTCATAATAAATTAAATT TTGTTTTTGCGATAAACAATATATCTTCTGTTCATATAAGACAGTGGTACA CTCCAAACATGTACTAAACGAGTAAATGGCCAACACGCAAACACTGTAAAC 40 CCTAATAATATGTGCAGTTTAAACGACCAAGGCACGTTTAACATTAAGTCA GCATTTGGAGAAAACATGAATAAATGTCTAAACCATATCGCAATGGTTTGA CGATAATCAAATTCAGGTTGAATCGCATTGGTTACAAGCGTAGAATAACAA CCCATTATTAAAATAATCAACAAAACGATATTCACAAATATATCTGAAAAT GAACTTAATCGTCTAACGTTTTTGATGGATAGTCGTCTTAAAGTTAGCAAC AACATTCCTATTAATGTTATTATACCAAAAACACTACCTATATAAACTGCA CCTATATGATAGATATGATTATTTACTCCTATCGCCTCTAACCAATTAGCG GGAATCAATAATCCCACAACATGACCAAAGAATAACCGGAATAATACCTAAA TGAAAAAGTAAACTTCCCCATTTTAATCGTTTCTTTTCAATCATTTCACTC GACTTTGCTGTCCATGAAAATTGATCATATTTATATCTTGCGATATGTCCA 50 ATAACAAATATTGCTAAACATAAATATGGATAAATAACCCATACAAATTGA TTAAGCATGATTTTCCACCTCTTTCAAAGGCACGATACACGCTTTTAACGT TTTTCTTAATGCACTGACAACATATGCATAGGGATTATTGTTTTCAGCTAG GGTATTTGCCATTTCATACGTACCATCTTCAATAATCATAATGACAAGTTG AAGGTTTTCCTGTGCTCGACTATCATTTTTAAAATCAGCAACTTGCAAAAA CTGTAGCATCAATGGGAGAAAATCAGATAATTCATTATCAACCATTTTTAG TCCAAACATTTCGTATAAAACCTTTAATTTAGCTAGCATTTGACCCCGTTC CTTTTGCGTGTCAAATTTATTAAATGTCATATAGAGTGGGTGTTTTTTACT AAAATCAAATGTATCTGTATAGATAGCTTTAATTTCTGACAAAGTATAATT CATCATGACTTCTCTATATGCAAGCAAATCTTCGTAGCCGGGGTGAGACTT

AGAAATAGTTTCTTCAAATATTTTTGGATGAAATGTCATTTTTTCTGGAAA ATTCATTTGTTGACCAAGATAGCCTAAGCTATCTTGGTATAGACTTAATTG TTCAAGGTTAATCACGGAAGATCCCTCCATAGAAATTTTCATTATAAATTT CTTGTCCAGTTTTACCTGATTGAACTGCAACACCACAACCTTCACAATTAG AGCCAAAGTACTCTCCACCGTAACCTTGACTTCCTTGCGCTTTATAAGTAT CTAAATATGTTTCTTTATGGGAAGAAGGCACAACAAAACGATCTTCATATT TAGCAATACCTAGTAAGCGATACATTTCAGTCATCTGTCTTTCAGTAAGTC CTAATCGTTCTAATTTAGAAGTATCGAAAGGTTGGTTTGTTATTTGAGAAC GCATATAACTTCTCATCATCGCCATTTTTTGTAAGCCCTCTTTAACAGGTT 10 TTGTGTCGCCAGCAGTTAATAAATTTGCTAAGTATTGAATAGGTAAACGCA TTTCCTCAATAGCTGGGAAAATCATATCTGGATTTTGACCTGCATTTTCAC CTTCGAAATAACTCATAATAGGACTTAAAGGTGGACAATACCACACCATCG GCATAGTTCTAAATTCAGGATGCAATGGAAAGGCCATTTTATATTCTATTG CCAATTTATACACTGGTGAGTTTTGAGCTGCTGTAATCCATTCTTGATTTA 15 TTCCATCTTTTTCAGCTTGTGCAATGACTTCCTCATCAAATGGATCAAGGA ATAGGTCTAATTGTTTTTCGTATAAGTCTTTTTCATCTTTAGCTGAAGCCG CTTCTTGAACGCGATCTGCGTCATATAATAAAACACCTAAATATCTCATAC GTCCTGTACAAGTTTCGGAACAAACAGTTGGCATACCAGCTTCGATTCGTG GGAAACAAATGTACATTTTTCAGCTTTATTCGTTTTCCAGTTAAAATATA 20 CTTTTTTATACGGACATCCAGTCATACAGTATCTCCAACCTCGACAGGCTT CTTGATCGACGAGTACGATACCATCCTCATCTCGTTTATACATAGCTCCTG ATGGACAAGATGCTACGCAACTTGGATTTAAACAGTGTTCACATAGTCTTG GTAAATACATCATAAATGTCTCATCGAATTGGAATTTAATATCTTCTTCTA TTTTCTGAATATTTGGATCCTCTGGTCCTGTAATGTGACCTCCAGCTAAAT CATCTTCCCAGTTTGGCCCCCCATTTAAGATTCAATCTATCACCTGAAATTA AAGAGTGAGCTGTCGCCACGGGAGAGTGCTGTCCTTGTTTAGCATTGGTTA AGTGTTCATAGTTATATGTCCACGGTTCATAATAATCTTGAATGAGTGGCA TGTCTGGATTATAGAAGATTTTACCTAAAGCAATTTTTGACCATCTGTTAC CAGATTTTAATTCAAGCTTTCCTTTTTTTTTTTTAGCACCCAACCACCTTTAT ATTGTCCTTGGTCTTCCCATCTTTTTGGATATCCTACACCCGGTTTTGTTT CTACGTTATTAAACCACATATATTCTGCACCAGGTCGATTTGTCCATGTGT TTTTACATGTCACACTGCAAGTATGACAACCAATACATTTGTCTAGATTCA ATACCATTGCAACTTGCGCTTTAATCTTCAAGCCAATTGACCTCCTTCATT TTTCTAACAGCTACATACTCATCTCTTTGATTTCCAATTGGTCCATAATAG 35 TTAAAGTGATAACTAATTTGTGCATATCCTCCTACTAATTGAGTAGGTTTC AAGTGAATACGAGTAGGTGCATTATGAGAACCTCCACGAGTATCAGTAATT TCAGAACCAGGTGTCTCTATATGTTTATCTTGTGCATGATACATAAACATT GTGCCTCTAGGCATACGATGAGATGTTACAGCTCTGGCAGTAACAACTCCG TTTCTGTTGTATACTTCTAACCAGTCGTTATCATTAATACCATGGTCAGCT 40 GCGTCTTCATTTGAAATCCATACAACTGGTCCACCTCTAAACAACGTCAAC ATGCGTTCATTATCTTGATAAGTTGAATGAATATTCCATTTTCCATGAGGT GTAAGGTATCGAAGCACTAATGTATCTTGTCCACCTTTAACTTTTTTATCA CGAGCACCAAATACCATTGGAGGTAAAGTAGGTTTATATACCGGTAAACTT TCGCCAAACTGTTGGAATACCTCATGATCTA

45

AAAGGTGAAGTGTTTCTTATGGATAAATCTACATATGACTATAAAAAGATT ATGTAAACTATAAATATCCAATAGAAGCTTCATTGATAAATGTGATGATAA AAGTTTAACTTAACATTACACTTAGATATATTTCATTTTAGTCTCTTTACA TTCTACTGATTGTAAAGAGACTTTTTTTTTTTATGAAAGGAAATGAATCAACATG 5 GAAAATGAGCAAATGTTTGAGCGTACCGTTCAGCCAGTTCTTGATGTAAAA GCAATGTTTGGATCAACTGTACTTGTACCATTTTTAACACATCTGCCTATA TCAGCAGCTTTGTTGGCATCAGGTATTGGTACACTTTTATACATATTAATC ACAAAAGCGAAAATTCCTGCCTACCTAGGATCGAGTTTTGCCTTTATTACA 10 CCTATCATTACAGGGTTAAGTACACATAGTCTTGGAGATATGCTGGTTGCA TTATTTATGAGTGGATTAATGTACGTGATTATAGGTATTTTCATTAAATTG AGTGGAACACATTGGTTAATGCACTTGTTACCACCAGTAGTTGTCGGACCA GTAATAATGGTCATTGGGTTAAGTTTAGCTCCTACAGCAGTAAACATGGCC ATGTTCGAAAATTCTGCTGAAATGAAAGGGTATAACTTAAGTTACTTAATT GTTGCTTTGATTACATTAGCAGTAACCATCATCGTCCAAGGATTCTTCAAA GGATTTTTATCACTAATACCTGTACTTATAGGTATTATAGTGGGATATATT GTATCCATTTCATGGGCATAGTTAAATTTGCTCCAATAGCACAAGCGAAA TGGATAGATTTTCCTCATATTTATCTACCATTTAAAGATTACACACCATCT TTTCATTTAGGACTCATTCTCGTGATGATACCCGTGGTGTTTTGTGACGGTA AGTGAACATATTGGTCATCAAATGGTAATTAATAAAATAGTAGGACGCAAT TTCTTTGAAAATCCAGGTTTAGATAAATCAATCATTGGTGATGGTGTTTCA ACTATGTTTGCAAGTATGATAGGAGGTCCTCCTAGTACAACTTATGGTGAA AATATAGGTGTACTAGCGATCACCAAAATATATAGTATTTACGTTATTGGT GGTGCGCCAGTTATAGCTATCATTCTTGCATTTATTGGTAAGTTCACTGCT 25 TTAATATCTTCAATACCTACGCCAGTGATGGGTGGTGTCTCAATTTTATTA TTCGGTATTATAGCAGCTAGTGGTTTAAGAATGCTTGTTGAAAGTCAAGTA GATTTCGCAAGCAATCGCAACTTGGTTATAGCATCAGTTGTGCTTGTTGTC GGGATTGGTAATCTTCTTATCAATTTAAAAGGCATAGGTATCAATTTACAA ATT SAACGAATGCCATTATCAGCACTTTCAGGAATAATATTAAATTTAATT 30 TTGCCAAAAGATAAAACCAAATAAATTAAGCTTTATTTCTATAGGAGGCG CTTTATGGAACACTTATTATCAATGGAGCATTTATCTAATTCAGAAATTTA TGATTTAATTACTATCGCTTGCCAATTCAAATCTGGTGAGCGACCATTACC TCAATTTAACGGTCAATACGTATCAAACTTATTCTTCGAAAATTCAACGCG AACAAAGTGTAGCTTTGAGATGGCAGAACAAAAATTAGGATTAAAACTTAT 35 TAATTTTGAAACAAGTACATCATCTGTAAAAAAGGGTGAGTCACTTTATGA CACATGTAAAACACTTGAAAGTATAGGTGTTGATTTACTTGTCATACGTCA CTCCCAAAATTCTTATTACGAAGAACTGGATCAATTAAATATTCCAATTGC TAATGCAGGTGATGGAAGTGGACAACATCCTACTCAGAGTTTATTAGACAT AATGACAATATATGAAGAATATGGTTCGTTTGAAGGTTTGAATATTCTAAT ATGTGGGGACATTAAAAATTCTCGTGTCGCAAGAAGTAATTATCATAGTTT AACATCATTAGGTGCCAACGTAATGTTCTCAAGTCCAAAAGAATGGGTAGA TAATACATTAGAGGCGCCTTATGTTGAAATTGATGAAGTCATTGATAAAGT AGATATTGTTATGTTGCTTAGAGTTCAACATGAAAGACATGGAATTTCAGG TGAAGCTAACTTTGCTGCTGAAGAATATCATCAACAATTTGGTTTAACACA GGCTAGATATGATAAATTAAAAGAGGAAGCCATTGTAATGCATCCAGCTCC TGTAAATAGAGGTGTTGAAATTAAAAGCGAGCTAGTTGAAGCACCTAAGTC TCGAATATTTAAGCAGATGGAAAATGGAATGTATTTAAGAATGGCAGTAAT AACGGAAAAATCTTAAAAAACGGTATCCTAAAAGACACAGAAATTTTAATC 50 GACGGTAAACGTATTAAACAAATTAGTAGTAAAATTAATGCTTCATCTTCA AATATTGAAGTTATTGATGCAAAAGGAAATTTAATTGCTCCCGGTTTTGTA GATGTTCATGTGCACCTACGTGAACCAGGTGGTGAACATAAAGAAACAATT GAAAGTGGTACAAAAGCCGCTGCAAGAGGTGGTTTTACTACAGTATGTCCT ATGCCTAATACAAGACCTGTACCAGATACAGTTGAACATGTTAGAGAATTA AGACAACGAATTTCTGAAACAGCACAAGTTAGGGTGTTGCCTTATGCTGCT ATTACTAAGAGACAAGCAGGTACTGAACTTGTTGATTTTGAAAAATTAGCA CTAGAAGGTGTGTTTGCATTTACTGACGATGGTGTGGGAGTTCAAACAGCA AGTATGATGTATGCTGCTATGAAGCAAGCTGCAAAAGTTAAAAAACCGATT GTCGCACACTGTGAAGATAATAGCTTAATCTATGGTGGTGCAATGCATAAA

Sequence 3517

10

15 step.1005c05.cons.ok ATCGCTACTAAACGGAACGCTATTACTAAAGTTTGATTGTACATATTGATT GTAATAAACAATTGCCTTTAATTCACCGCTTAATGGTAGATCTTTAAGGTA GTCTGATGAACGGAATGTTAAGACCCCATTTTTACTTGGATCATTATCATG GTATGCTTCTGCAACTACTGTGTAGTTTTCAGGGACAGTATATGGATTTAT 20 TTCTGGATCATGATCACCATCGGTTCCGCCCATCACAAGTTTGATTTTAGC AGTAGTATCATTTGGTATATCTGTTACTCTTATTTCAGGCTTGTGGTTAGG ATTTCCACGTAATTCATTAGCAGTTGTAATGATTCTTGGTGGAGTTGGTTT TGATCTAATTTCAAATTGTTCTACTTTATCACCAAACTTAACAGTGATGAA ATAATTTCCTGGATCAATATGACCAACAAGAGCTAAGTTTTTTTCAGTAGC ATTATTTGTTCTACCCACAGCGTTTTGTAATGTAAGCGTGTTAGGATATCC TGTAATAGACCATTCACTATCTTTAATTGGTTCATTACTAGTAAGTTTGAT ACGTATCTCTTGTTGATAAGGTAATATTCCTGATCCTACAGTGTTATGAAG CGTTCCACTCATTACTTGGAAAACACCATGGCCCGCTCGTTTCGATACTGA AAATTCCTTTCTATCTTGTTTTTCATTATCGTGATATAACTCAATTGTATG 30 TTTTAACTCAGGTTTTACATATAAATTTACTGGTAAAAGAGTTTCAGGGTT ATGATGGCTATCTTCAACATCAAAACCTACAAGAAATTGAATTGGACGGCC TGAACGTGCTGCATTTTGAAGATTTTCTTGTGAAAAAAGTTCTTCAATTTG ATAGGCATTCATTGCATTAGCTCCCTGCCATCTTTCCTGATTATAAGGAAG ATAAGATGGATAAATACCTAGGACTGTACCAGTCACATTCTTTACATAACT 35 TAATGGGTCGTATACCGAATCAATACTTCCGGAACCGTCACTATCCAAAAT AGGAACATCAGTAGTTCTCTGTAATGTAGGATCGAATTGTCTGATTGTTCT TTTTAAATGAAGTGTACGATTTTTAACTTGGACATTTGACTGTACTCGATT TCGATAATTCTTATAAGGTTCGACATAGAGTTGGTTATAGTTCGTTGCTTG TTTATATTCACCAGAACGCGCCCCCGCCAGCATAATACAATCTTGCAGTTGG 40 AGCTCCTTGAGTTTTAAATGAAATACGATAACTTACATCACCACTACCTTT AAAACTCTTGAGCGTTATCCCTTCGAACTTAGTGGAGGTATGGCACAACGT GTCGCCTTTATAATGTCATTAATTAGACGTCCGAACTACTTATTTTTAGAT GAACCAACGAGTGCACTTGATCAAGAAAATATTAAAAAGTTTATGCATTAC CTTCTTAGGGCACAGGAGCGCTACCAAATGACCATTGTTTTTATCACACAT 45 GATATTAACTTAGTGAAAGATTGTGCCACACATATTAGTATTATGCAGCAA GGTAAATTGATAGAAAATGGTGAGGCCGCGTCGATCTTAACTAAGCCGACA CATAATTACACGAAAAAATTAATTACGATTGCACATCGGAGACAACCTTAT GCTTAAAATAGAGAGATTAACCAAATATATAGACACGCAACTGATATTTAA AGAGATATCATGTACAATTAACGACCAGCACTTACTCATAAGTGGGGAGAG 50 TGGTTGTGGTAAATCCACATTAGCCAAGATTATCGCTGGCTTAGATACGGA TTATCAGGGCGAATTATATCTTAATGGGCGCTTACGTGAATCTTATACGTC TAAAGAGTGGATGAAGCACATCCAATATGTACCTCAATATCAACGTGATAC TTTAAATCAGCGTAAAACGGTATTAGCTACATTATTAGAACCACTTAAGAA TTATAAGGTAAATAAACAGCGTTATACATCAAGCATTGAAGCAGTGCTTGA TCAGTGTAATTTACCACACGATATACTTAATCATAAAGTTTCGACATTAAG TGGTGGCCAATTTCAACGCGTCTGGATAGCTAAAGCTTTAATATTAGAACC AGAGATTCTCATATTGGATGAAGCTACAACCAACTTAGATGTCATTAATGA AGAAGCTATACTTCAAATGTTGATTTCCTTAAAGATGACACAATTAATCAT

TATTTCACATGATACATACGTCTTAAGCCAATTTGAAGGAATTCATGACTA

TCAGTCGATTCCTTTTGGTTCTTACGCAATAAGTCTTCATCTAATTCTGTT AAGGGTACGAGTGAACCATATCGTTTAATGACTCTTTGATCTAAGAAATCG TTTTTGTTTGTTATTTTAGATAAATCTAAATCATTACGTAAAAGATTTGAA TATTCCATAATACTTTTTACGCTTGGGTGGTAATAGTATATATCATTTAAG TAGTCATCCTTACCTTTAAGTTGTGATGTTTTAATTTCAGTACTACCACCA AGATACATTTTGGCTAGAGACTTAATTTCTTTTTTGAGTTAAATTATGTTTA GCATTTTTCCCTACAATACTAATAACATTGTCAAGTTTATCTATAGATTTT AAATTTTGAGCTTTTTGGAACAATATTTTAATAAGTTCCATTTGTCTTTGA CCACGTTTAAGGTCTGAATCATGGTGTCTAGTTCGAGCTACAGCTAATGCT 10 TGGTCGCCGTTTAGCTTTTGGTATCCTTTTTTTTTTTTATTTTAATTCTACCAGTA TCATCACTGTTAGGTTCATTTAAGTTATATGGTACGTCATAATATATACCA CCTAATTCATCAACTGCTTCAACAAAGGCTTTCATATTAATACGCACATAA TAATCTACCGGTACATTCATTGTTGCTTCAACTGAGTCCATAGCAGCAAGA GGTCCACCATATGCATGCGCATGTGTTATTTTATCGTAATAGCCAACTTTA GGTATATAACTGATAGTATCTCTAGGTA 15

Sequence 3518 step.1005c06.cons.ok

20 CCACCAAAATGTTCAAGATGTACTCCTACTTTATCTAATTCATCTTTGTAC AATAAGTTTTGCACTTCATTGGTCACTTCGCCAATTTTTTCTCTAAAATAT TCATATTTAATTCTTTCCTGAGCAGCATGTTGGTCAATCATAAACATTCCA TTTTCATTTTGTGCAATGATATACGTACCTAATGGAATCTTATTTAGCAAA TTAAAAATTGGTAATAAAGGTAATGCCTTCGCGGTATTTGTAGAACCGTTA ACTCAAATTGACTTAATTGCCAAATATCCACTACAACTGTTTGGTGCGAAT GCCATTATTGGTGTTGTAAATGCTTGTATTGTCACATACAGTGGACTAATT ATTGATATTAAAGGTATGGCAACACCTATAGCAGGTGCTATTGTACTTTAT GGCTTTAACGACGCTGTAAGATCTACAATTACAATTATCGCAGTAGCAATT 30 GCAAGTGTGATATTAGCGTACGTTATTAGTGCTATTATTAATAAATTTAAC TTGATGAATGTCGGATTCAAGTTACCACGTAGAAAAAACCAAGTTAAGGAG AGTGTTT/ATGATGGCTAAAAGCTATGATTATCAAAGTGCTTTCGATATTA TTGGACCAGTAATGATGGGACCTTCAAGTTCTCATACAGCAGGTGCAGTAA AAATTGGTAATTCAGCGAGAGCTGTGTTAGGAGATATGCCTAAGCATATAG AAATTCGTTATTATGAATCTTTTGCTAAAACGCATCAAGGGCATGGTACAG ACGTTGCTATTGTCGGAGGTGCTATGGGCTACAGCACTTTCGATAGTAGAA TTAAATCATCCTTAGACATAGCAAAAGATGAAAATATTACAATTGATATTA TTGAAGATGAAGGAGAAAGTATTGGTCAACATCCTAACTGTGCTTATATCA AAGCAAATACGAAAGACGGACGTTATATAGAAGTGATAGGTATTTCTATTG GTGGCGGTACAATCAAACTAAAAGGTATCAATGTAAATGGTTTAAATGTGG AACTGAATCATGGGCTTCCAATGTTAGTTATAGATGGAAATATGAATAAAG CTAAAATAAATCATCTTATTAATGATTTATCAGATATGGACTTAGACTTAG GTGAAGAATTAATAGAAACAAATGATAATGAAGGTTTAGTTGTATTTCCTT TAAATAAAGCAATCTCAGAATCAGCATTAAATATTATTAAAGATAAACATA 45 GTGATTTAAACGTTTCCTATATCAAATAGAGGGGGATTAACATGTTTGATT CAATTAGAGAGACAATAGATTATTCAGTTGAAAATAACATCAGTTTTGCTG ATATGATGATTAATGATGAAATGGAAAGAGAAGGTAAATCTCGCGAAGAAG TGCGTGATTTAATGAGACAAAACTTAAATGTTATGCGTGAGGCAGTTGAAA AAGGTACGACTGGCGATGGTGGGAAAGTGTAACAGGTTATACAGGTCATG 50 ATGCTGCTAAACTTCGAGATTACAACGAGAATAATCATGCATTATCAGGTC CAGCFAGGGTATTATTTGTGCTACTCCGACAGCTGGTTCCTCGGGAACGA TTCCCGGCGTAATATTTAAATTAGAAAAAACTCATAATATCACTGAAGATC AAATGATAGATTTCTATTCACATCAGCTTTATTCGGGCGAGTAGTTGCAA ACAACGCGAGCGTTGCCGGTGCAACTGGTGGTTGTCAAGCCGAAGTGGGTT CGGCATCTGCAATGGCTGCAGCTGCTGCAGTATCAATTTTTAACGGGTCAC CAGAACAATCAGGACATGCCATGGCATTGGCAATTAGTAACTTATTAGGCT

TAGTTTGCGATCCAGTTGCTGGTTTAGTTGAAATTCCATGTGTAATGCGTA
ATGCTATTGGTTCAGGAAATGCATTAATATCTGCAGACCTTGCACTAGCTG

GAGTTGAAAGTCAAATTCCAGTTGATGAAGTCATAGGTGCTATGGATAGAG TAGGTCGTAATTTACCTGCATCATTAAGAGAAACAGGTTTAGGCGGTTTAG CAGGTACACCTACTGGCGAAGAAATTAAACGTAAAATATTCGGCGAAGCAG ACAACACGGTTAAAAATAAATAATTAAGATTCAAATGCTCAGGCTTTGTAA 5 ATTATAAAGCTTGAGCATTTTTGTAATAAAAGCTGTTAAAAAATAAAGAAAA AAATTATAAAAGACAAAGTTTTTATATTAAGAAGAGGCTGGGACAAAAAGG TTCAAGATAAGTAAAAAAAGACAATTTCTATTGAAATAATATAGGAATTGT CTTTTTTATAATTTTTTTGATGATTTTCAGCTCGTTGAGCTGTTACTTTTC TTATATTAAGCCACGATAATGTCTGAATTCATCGAATTCAGTATCGGGAAT TGTTTCTGCAATATCATTTACATGTCGTGAAATATCATTTGTGGAGATAAG AACTGAAGTTTCCATTAGTAGAGTATGTTGAGTCATGTTATAGTCTTTATA CATAAGGCACCTCGTTAATTTTGTTTATTGCTATTTATTAAATTTTACGGA AAGGCCTTATTTTCAAAGTATTTTAATGTAAAATGACATATGAACACAAAG TATTTTGGCGAGACTCTTGAGGGAACAGGACAAGTTGAAGACTACAGGCTG AAGCCAGTAAATGAATTTATAAAAACTCATTTACTGGCTATTTTGCTAGGA ATTATGTCCTAGCCTTTGTATATTGCAAATTTTCTGACAACGACATAAAAT AGCTAAAAAGGGGTTGATGAAATGCTGAGATTATTTTTGATTTTCATCGCA TTCATCATTAACACGACGATAACTTATTTATGGACTATCGAGGGAACATGG CCCAACTTGCTATTTAAATCATTATCATTGAGCATGATAATTGTTTTTATG TTCTATTACATTCGTTTTGTTATTGAAAATAAAAAAGAAGACTGAAGAAAT AAAAAATAAAGAGTATCTTTTTGGATTAACTTATTTAATAATAACTCCACA CTTTTTTATGAATCAGATAAATCATATTGATAAAATGATAAATCGAGCCAT

25

Sequence 3519

step.1005d02.cons.ok TATTGAAAACAACAGCTACATCATGGAAAAACAAATAATGTAAGGGAGGAT 30 ATTCAAATGAATAGAGATGAGGTACAATTACTCGGATTTGAAATTGTTGCC TATGCTGGGGATGCACGTTCAAAATTATTAGAAGCTTTAAATGCTGCTAAA ATTGCTAATGCACATAAAGCACAAACCAATCTTCTAGCTCAAGAGGCTAAA GGCGAGGATATCGCATATAGTATCACTATGATTCATGGTCAAGACCATTTA ATGACAACATTACTTTTAAAAGATTTAATGAAGCATTTAATTGAATTATAC AAAAAAGGGAGCTGACCCCTATGAATAAATTAATAGCATGGATAGAAAAAG GTGATGGATTTATTGCTGCTATTAGACGCAGAATTTAATTTAGAACCAAGG ATTGTAGGTAAATATTTACAGAAAAAAAAAAATAAAAATTAATGATGTAATCAGT TTAGATATTAATAATATTAGTAAAGCAACAAAAGGAGGCCTAATGAAAGTG TCTAATGATAAAAGATACTTAAAAATACGTCTCGAAACAAATATTAAAGAA GACCTTCCCGATATTCAGGAAGGAGATTGATAAATGAGTTATTATTGGTAT GACTTAAAAGTTTTTTCTTCTAAATGTCTTTCAAATGAAGAAGAAGAAGATGAA 45 TTATATTTACAAGGATCAAAAATATTTATTGATGACGACTCTAAAATTAAA CATTCAGAAAGTAATTGTTAATAGATTACTTATCTCACAATGATTTATCAC AAATCCCACAAGTGATTGATTTCAATGTTGTTAAGTAATCCCTAGTTCTAT TAAAACATCATCGATGAAAAGTTTGATTGCATAAAGAAAAATCCTTATAGA GGCGTCGCCACACTTCTATAAGGATTTTTTAATAATCATGAATATTCATTA AATGTGATATGTTTCTTTTCATAAAGTTGATTAACAAGATTAAGAAGCATA CCCAACACTATAATCCCACCAGATATCAAAGTAATTTGAATGTAAGGTAAC CCTATTGATAATATAGATCCAATGATTGCACCAAGAAAATTAGCAACA TTGAAAATAGAAGCAGCTAACGTACTTGCAAGAAGTGGTGCTTCTTTTGCA CTTAAGATAATTTTGCTATTAAGTAACGGTGTTGTACCAAATGTACCAAAA 55

CCGAATAAGAAGCAAATGATTAATGCTAATATTGAATTTGAATAACAGTA
ACAAATAGTATGATTGTTACAAATAGTAAAAGAAATGTAAGGTATAAATTT
TTTGTTAATTTATCTTCCGGTACATTACCAGTAATTAAATTCCCTATCACA
CCGCCTAGACCAAACATAAATAAACAAACAGTTAAACCTACAATTTTAAAT
GGAGAAAAATCTCGTATCATTGGCTCCATAAATGTATAAGTAAACACA

CCAGAGTAACCAAACACAATAATTGCAATCACAATTAAAATGTGTGGATTC TTAAACACTGTTAATTCTTTGCTAATATTTGCTTCTGCACTTAAAGAAACA TTTGGAACAATTTAATCATTCCTAACATAGTAATGATTGCCAACACAATC ATGAATCCAAAAACAACTCTCCAATTTGCAAAGCCACCTAAAAATGATCCG ATGGCCTGTGTTTTTTTAGCAGGAGGTGCGACTGTCGCAGCAACACTCATA CACACCGAAGAATGGCGCATGCATTGCCGCAGACATGAGTCTTGATAAT AACAATACATTAAAATTCGGTGCTAACATTCCCACTAAATTACTTATTATA AAAATCGCAACTAAAATCGGTAACAGACGGTGGGCGTGAACTTTCAATGTT ATGATTCGCATTAAAGGCCCTATCAATGCAACACTAATAGCATAAACACTA ATTAATAAACCTGCACTCGAAATAGAAACCTTCATATCGTCAGCGATTTGT GTAAGTAATCCTGTCACTACATATTCAGCCATTCCTACTGTAAATGTTCCT ATCATAAAAATAATGAACAACATTTTATTATCTTTCATGAGCGTTTCCTCC TTTTCTTAATATCAAAAATCAATATGAGTGATATATTATAAAAAATTCGT CTCAATG*GAAGAGTAAGTTTTCAAATTTTCATCTTCCTCAAATATTAATC TCATAAGTTTTCATCTTATTTTCATGAAATAATAATAAGACAATTTATGAT GACTTGCTATAAAGCATATGTTTAAATATGTCTGATTGAATTGATTTAATT TCGATAAATAAAATTGAATATTCATGAAATAATGTCAATTTTTTGACGAAC TCTCTTATAATACGTCTTCATTTCTCTGTTTGATCATAATTAAATGATTTT 20 TTTAATAACTCGACAATAATTATCTTTAAGTTCATTTTAATGTTTGAAGGT GACAATGTAGTAGTATGTGATTAATTTTGATTGAATGATAATCACAGTCCA AATTGTATATTTTCTTAGGTCATTTAATGAAGACGCTTTACATGTTTAT AATGAAAACTAACTGTTACTTTACAAAACCTTCGATATATAATATGATAT 25 TAATTGTTGAAATTTTGGAGGGATACTCAAGTCTGGTTTAAGAGGCTAATC ATTCGTGATTAGTAGGAGCTTTTTTGCTCGCGTTGGTTCAAATCCTTCTCCC ${\tt TCCGCTATATATAAAAGAGCCTGAGGCATTTATTTGTCTCAGGCTCTTTCC}$ TACGATTAGTCAAGTACTTATAATTAAAATAAGCATTACTTAACTAAACCG TTCATTTTAATTTTTTTGAATAAGGTGTTAAACTATATTTAATTGTACGTT 30 TGGCTAATGTGGTGACATTTGATAATCGTACAATTTATGATTCATTACAAG ATAATGAATTGTTTTTAATAATCGATTTATACAAGCAATGATGGCAGTCTT ATGAGGTTTCTCATTAGGCTGCTTTCTTAGTTTGTAGTAATAATCGACGAC ATGATTGTCATAATGATGCTGCCCTCTTATTATATTCATAATCACCCAAAA TAAAAGTTTTCTCGCTTTTTTATTACCACGCTTGTTGATGGTATCTCTACA GTGTGTATGACCTGATT

Sequence 3520 step.1005d12.cons.ok

40 ACCGGAAAAACTGTCCCCCTTTTTTTATGACAATATAGATACTGACCAAATC ATTCCCAAAGTGCATCTTAAGCGGGTCTCTAAATCAGGCTTTGGACCTTTT GCTTTTGATGAATGGCGTTACTTACCTGATGGTAGTGATAATCCTGATTTT AATCCTAATAAACCAAAATATCATGGTGCGTCAATTCTAATTACTGGAGAT AACTTTGGTTGTGGTTCTAGCCGTGAGCATGCAGCGTGGGCCTTAAAAGAT TATGGTTTTAACATTATTGCAGGAAGTTTTAGTGACATCTTTTACATG GAACATTTAGCTCAATTTGATGAAATAACTGTTGATTTACCTAATCAAACA GTGTCTACGGTGTCTCAGTCTTTTCATTTTGATATAGATGAAACCTGGAAA AATAAATTAATCCATGGCTTAGACGATATTGCTATTACTTTACAATTTGAA 50 AATTTAATAGAAAAATACGAAAAAACTTTTTAAAGGTGTGAATGACAGTGA CAGTAAGAACTAAAGTTTCGACAAAAGATATAGATGAAGCATATTTACGTC TAAAAAATATAGTAAAAGAAACTCCCTTACAATTCGACCATTACTTATCTC AAAAATATAATTGTAATGTTTATTTAAAAAGAGAAGATTTACAGTGGGTAC GATOCTTTAAATTAAGAGGAGCTTATAATGCTATTTCAGTATTATCCAATG AAGANAAAATAAAGGTATTACTTGCGCAAGTGCTGGAAATCATGCTCAAG GTGTTGCTTATACTGCCAAAAAACTCAATTTAAAAGCTGTTATTTTCATGC CAGTAACTACACCACGACAAAAAATCAATCAAGTCAAATTCTTCGGGGATA GTAACGTAGAAATAGTATTAATTGGCGATACATTTGATCACTGCTTAGCAC AAGCTTTAAACTATACGAAGCAACATAAAATGAATTTTATTGACCCATTTA

ATAATGTATATACTATTGCAGGACAAGGCACTTTAGCTAAGGAAATATTAA ATCAAGCTGAAAAAGAGGATAAAACATTTGATTATGTATTTGCTGCTATAG GTGGTGGCGGTCTTATTTCAGGAGTGAGCACATATTTTAAAGCACATTCCC AATCAGTCGTTATCAACCATAGTATAGTTACTTTAGAAAATATTGATAAGT TTGTTGATGGAGCTTCAGTAGCAAGAGTTGGTGATATTACCTTTGATATTG CGAAAGATAAAGTGGATGATTATGTTCAAGTTGACGAAGGAGCTGTTTGCT CCACAATTCTGGATATGTACTCTAAACAAGCGATTGTTGCTGAACCAGCTG GTGCTTTAAGTGTAAGTGCCTTAGAACAATATAAAAAGCAGATTGAAAATA AAACTATTGTATGCATAGTAAGTGGAGGCAACAATGATATTAATCGAATGA AAGAAATTGAGGAGCGTTCCCTTCTATTTGAAGAAATGAAACATTACTTTA TTTTAAATTTCCCACAAAGACCTGGTGCTTTAAGAGAATTTGTCAATGATG TCCTCGGACCTCAAGACGATATTACAAAATTTGAATATTTAAAGAAAACAT CACAAAACACTGGAACTGTTATTATAGGTATACAGCTGAAACATCATGATG ATCTCATTCAGTTAAAAGATCGCGTATGTCAATTTGATCCTTCTAATATTT ATATCAATGAAAATAAAATGTTATATTCATTACTTATTTAAGTTAATTTTA TAACCAAATCCGAAGACGACGAATATATTATTAATTCGTCGTCTTCATTTT AGTATCTTATTTTAGAATGTCAGTTTGTTCCCTCGGCTAAGAAACTTTCTT CACTTGAGATAAGCGCTCGCCCTCTTGTGTTTCATTTTCGTCTCTTGTTGA 20 ACCTTGTAGCTCGACTAATTTCATTACTCTCGCTCCCAAATTCATAAGTTA CAAGCGCTTTCTATTCCTCGATATGTTTACTTTTTCATATCAAACACTTTC TTTTTTAAAACTAATTTTGTATAAAAAAAGAGACCTTTCGGTCTCGATTAG GCTCATCGCATCCATACGATATTTGCCTGGCAACGTCCTACTCTAGCGGAA CGTCAGTCCGACTACCATCGGCGCTAAGGAGCTTAACTTCTGTGTTCGGCA 25 TACATTCAAAACTAGATAGTAAGTAAGATTTTGCGTCGCAAAACGTTTTTT AAAAATT GATTAAGTCTTCGATCGATTAGTATTCGTCAGCTCCACGTGTCA CCACGCTTCCACCTCGAACCTATTAACCTCGTCATCTTCGAGGGATCTTAT AACCGAAGTTGGGAAATCTCATCTTGAGGGGGGCTTCATGCTTAGATGCTT TCAGCACTTATCCCGTCCATACATAGCTACCCAGCTATGCCGTTGGCACGA CAACTGGTACACCAGAGGTATGTCCATCCCGGTCCTCTCGTACTAAGGACA GCTCCTCTCAAATTTCCTACGCCCACGACGGATAGGGACCGAACTGTCTCA CGACGTTCTGAACCCAGCTCGCGTACCGCTTTAATGGGCGAACAGCCCAAC CCTTGGGACCGACTACAGCCCCAGGATGCGATGAGCCGACATCGAGGTGCC 35 AAACCTCCCGTCGATGTGAACTCTTGGGGGAGATAAGCCTGTTATCCCCG GGGTAGCTTTTATCCGTTGAGCGATGGCCCTTCCATGCGGAACCACCGGAT CACTAAGTCCGTCTTTCGACCCTGCTCGACTTGTAGGTCTCGCAGTCAAGC TCCCTTATGCCTTTACACTCTATGAATGATTTCCAACCATTCTGAGGGAAC CTTTGAGCGCCTCCGTTACCTTTTAGGAGGCGACCGCCCCAGTCAAACTGC CCGCCTGACACTGTCTCCCACCACGATAAGTGGTGCGGGTTAGAAAGCCAA CACAGCTAGGGTAGTATCCCACCAACGCCTCCACGTAAGCTAGCGCTCACG TTTCAAAGGCTCCTACCTATCCTGTACAAGCTGTGCCGAATTTCAATATCA GGCTACAGTAAAGCTCCACGGGGTCTTTCCGTCCTGTCGCGGGTAACCTGC ATCTTCACAGGTACTATGATTTCACCGAGTCTCTCGTTGAGACAGTGCCCA 45 AATCGTTACGCCTTTCGTGCGGGTCGGAACTTACCCGACAAGGAATTTCGC TACCTTAGGACCGTTATAGTTACGGCCGCCGTTTACTGGGGCTTCGATTCG TAGCTTCGCAGAAGCTAACCACTCCTCTTAACCTTCCAGCACCGGGCAGGC GTCAGCCCCTATACATCACCTTACGGTTTAGCAGAGACCTGTGTTTTTGAT AAACAGTCGCTTGGGCCTATTCACTGCGGCTCTTCTGGGCGTGAACCCTAA 50 AGAGCACCCCTTCTCCCGAAGTTACGGGGTCATTTTGCCGAGTTCCTTAAC GAGAGTTCGCTCGCTCACCTTAGAATTCTCATCTTGACTACCTGTGTCGGT TTGCGGTACGGCACCTGTTATCTATCTAGAGGCTTTTCTCGGCAGTGTGA AATCAGCGACTCGAGGAAACAATTTCCTCTCCCCATCACAGCTCAGCCTTA TGAGTGCCGGATTTGCCTAACACTCAGCCTTACTGCTTGGACGTGCACTCC AACAGCACGCTTCGCCTATCCTACTGCGTCCCCCCATCGATTAAAACGATA CTAGGTGGTACAGGAATATC

Sequence 3521

step.1005e06.cons.ok TGTCCATCTCTATTTAAAACAAGCTTTCCTTCTTCACTTAAAGCAACAATG TTATCTTGCTTAAAGAAATGAATATGATTGGCATCATAGTTAAAATATTTA TGTTGTTTAAAATACTCTATTGTATCTTTATGATTAATGTCACTTGTCATA ATATACCAATTAATTGTGTGGCCGGTTTCTTCTTTTAAACGAATCAGTTGA CGCGCCTGAAGTTCAAATAAACTCGTACCCTCTATTTCAAAAGAACCTTTA GGCCCTTTATATCCTAAACGCGTACCTTGTCCTCCAGCCATCAATAATACA GCAAATTCACCATTTCGTATTGCCTCAAAAGATGGGGATGATTTCCTAAAA AACGGTGGTATCTTACGTGAAAAAGGTACACCTAGTGCAGCTGGTTTCAGA ATTGATACAGGATATTATAATAACGATCCATTAGATAAAATACAGAAACAA GCTGGTCAAGGCTATAGAGGGTATGGGACATTTGTTAAAAATGACTCCCAA GGTAATACTTCTAAAGTAGGATCAGGTACTCCATCAACAGATTTTCTTAAC TACGCAGATAATACTACTAATGATTTAGATGGTAAATTCCATGGTCAAAAA TTAAATAATGTTAATTTGAAATATAATGCTTCAAATCAAACTTTTACAGCT 15 ACTTATGCTGGTAAAACTTGGACGGCTACGTTATCTGAATTAGGATTGAGT CCAACTGATAGTTACAATTTTTTTAGTTACATCAAGTCAATATGGAAATGGT AATAGTGGTACATACGCAAGTGGCGTTATGAGAGCTGATTTAGATGGTGCA ACAT IGACATACACTCCTAAAGCAGTCGATGGAGATCCAATTATATCAACT AAGGAAATACCATTTAATAAGAAACGTGAATTTGATCCAAACTTAGCCCCA 20 GGTACAGAAAAGTAGTCCAAAAAGGTGAACCAGGAATTGAAACAACAACA ACACCAACTTATGTCAATCCTAATACAGGAGAAAAAGTTGGCGAAGGTGAA CCAACAGAAAAATAACAAAACAACCAGTGGATGAAATCGTTCATTATGGT GGCGAAGAATCAAGCCAGGCCATAAGGATGAATTTGATCCAAATGCACCG AAAGGTAGTCAAACAACGCAACCAGGTAAGCCGGGGGGTTAAAAATCCTGA TACAGGCGAAGTAGTTACTCCACCTGTGGATGATGTGACAAAATATGGTCC 25 AGTTGATGGAGATCCGATCACGTCAACGGAAGAAATTCCATTCGACAAGAA ACGTGAATTCAATCCTGATTTAAAACCAGGTGAAGAGCGTGTTAAACAAAA AGGTGAACCAGGAACAAAAACAATTACAACACCAACAACTAAGAACCCATT AACAGGGGAAAAAGTTGGCGAAGGTGAACCAACAGAAAAAATAACAAAACA 30 ACCAGTAGATGAAATCACAGAATATGGTGGCGAAGAAATCAAGCCAGGCCA TAAGGATGAATTTGATCCAAATGCACCGAAAGGTAGCCAAGAGGACGTTCC AGGTAAACCAGGAGTTAAAAACCCTGATACAGGCGAAGTAGTCACACCACC AGTGGATGATGACAAAATATGGTCCAGTTGATGGAGATCCGATCACGTC AACGGAAGAATTCCATTCGACAAGAAACGTGAATTCAATCCTGATTTAAA ACCAGGTAAAGAGCGCGTTAAACAGAAAGGTGAACCAGGAACAAAAACAAT TACAACACCAACAACTAAGAACCCATTAACAGGGGAAAAAGTTGGCGAAGG TGAACCAACAGAAAAGTAACAAAACAACCAGTAGATGAAATCACAGAATA TGGTCGCGAAGAATCAAGCCAGGCCATAAGGATGAATTTGATCCAAATGC ACCGAAAGGTAGCCAAGAGGACGTTCCAGGTAAACCAGGAGTTAAAAATCC 40 TGATACAGGCGAAGTAGTTACTCCACCAGTGGATGATGTGACAAAATATGG TCCAGTTGATGGAGATCCGATTACGTCAACGGAAGAAATTCCGTTTGATAA AAAACGCGAATTTGATCCAAACTTAGCGCCAGGTACAGAGAAAGTCGTTCA AAAAGGTGAACCAGGAACAAAAACAATTACAACACCAACAACTAAGAACCC TATGGCGAAGAATCTAAAATAGCAAAAGAACAAAAAAGACAAGAATTAGT AAATAAATATTACGAGTTACGTAAAGAATTAAAAGCAAAAGGGGACTATGA AGCATTAAGAAAGTTGCCAAGAGATTCATCTCCAACTAGATTAACTAGAAG ATGTAAAGTAACTGGTAGACCTAGAGGTGTGTTACGTAAATTTGAAATGTC TAGAATTGCATTTAGAGAACATGCGCATAAAGGTCAAATTCCAGGTGTAAA AAAATCTAGTTGGTAAAAATTTACTACTTAGGTCCATTTACAATAGAAGAA 50 AAACAATGTACATTTAAAAAGGATGAATAATATGAATGATTTTTACAAAAT TAAAGGTATTATTCGTATTTTCATTAAACATTTTGAAGATTAATTCTATTG TAAGGGGTTAAAAAAGATGAAAATTTTTGATTATGAAGATATACAATTAAT TCCCAATAAATGTATTGTTGAAAGCAGATCTGAGTGTAATACTTCGGTTAA ATTTGGGCCTCGTACTTTTAAATTGCCAGTTGTTCCAGCAAATATGCAAAC AGTCATGAATGAAGAACTTGCACAATGGTTTGCAGAAAACGATTATTTTTA 55 GCATCATGCAGGGTTATTTGCTTCTATTTCTGTTGGAGTTAAAGAAAACGA **ATTTAATTTTATTGAAAAATTAGCTTCTTCATCGCTCATACCAGAATATAT** AACAATTGATATTGCTCATGGTCACTCAAATTCAGTTATAAATATGATTAA

GCATATAAAAAAACATTTACCAAATAGTTTTGTGATAGCTGGTAATGTTGG
GACGCCTGAAGGAGTAAGAGAACTTGAGAATGCCGGTGCAGATGCTACAAA
AGTAGGTATTGGTCCAGGAAGAGTATGTATTACTAAAATTAAAACTGGATT
TGGTACAGGAGGTTGGCAACTTTCTGCGTTAAATCTTTGTAATAAGGCAGC
TAGAAAACCTATTATTGCAGATGGAGGGTTAAGACCCACGGTGATATAGC
CAAATCAATTCGTTTTGGTGCCACTATGGTAATGATTGGCTCTTTATTTGC
TGCCCACGAGGAATCACCGGGTGAAACCGTCGAGCTAGATGGCAAAAAATA
TAAAGAATATTTTGGTAGTGCCTCAGAATATCAAAAAGGTGAACATAAGAA
CGCTGAAGGTAAAAAAATGTTTGTAGAACACAAAGGATCTCTTAAAGATAC
CCTTACTGAAATGGAACAAAGATTTACAGAGTTCAATTTCATATGCAGGAGG
AAAGGACTTGAAGTCATTAAGAACAGTTGATTACGTCATAGTAAGAAATTC
AATCTTTAATGGTGATAGAAGATTAGTAAAAAGTAGTAGGTGAATACAATTA
AAAGATTTCTTTAT

15

Sequence 3522 step.1005e07.cons.ok CAACAGAAATTGTAAACTTTCCATATTATCATTGAATGATTTAACAGTTT CAAGCGCCATCGCTTCCATTTTTTCATCCAATTCATGTTTTTGGACCTTGGT ATGCAGGTAATTCGCCGTGGAAATATTTGTTTATCATAGAGATAGTACGAT TCACTAGATTACCTAAATCATTCGCAAGATCGTAATTTGTTCTTTCAACAA AGGCTTCCGGTGTAAATACGCCATCAGAACCAAACGGTAATTCACGCATTA AGTAATAACGTGTCGCATCAAGACCATAACGATCAATTAATACATTAGGAT CTACGACATTACCTTTAGATTTACTCATTTTACCATCTTTCATTAAAATCC AACCGTGTGCAAAAACTTTTTTAGGAAGTGGTAAATCCAACGCCATTAACA 25 ATATTGGCCATATAATAGAGTGGAAACGTACAATTTCTTTAGCCATCAAGT AACCTAATGAAGAAATATAATTAACAAGTGCATCAATCCACACGTATACAA CATSTITAGGATTAGATGGTACACGTACACCCCAATCGAATGATGTACGTG ATACTGCTAAATCTTCTAAACCTGGTTTGATAAAGTTATTAATCATTTCAT 30 TTTTTCTAGATGGTGGTTGTATAAAGTCTGGATTTTCATCGTAAAATTCTA ATAAGCGGTCTGTATATTTATTAATGTTGAAGAAATAGCTTTCTTCTTTTA CAAGTTCGACTTCGTGACCAGAATCAGGACTTTTACCACCTACAATTTTGC CGTTTTCATAAACAGGGTCAACAAGTTGTGACTCTGTATAATATGTTTCAT 35 TTAATAATCGCTCAAACACTTTCTCAACGACTTGCTTATGACGCTCTTCTG TAGTTCGAATAAAATCATCATTAGAAATCTCAAGTTTACTCCATAAGTTTT TAATACCTGAAATCATTTCATCTAAGTATTCTAGTTCTGTTTTGCCAGCTT TTTGAGCTTTTTCTTGGATTTTTTGACCGTGCTCATCAGTGCCAGTTAAAT AACGAACATCATAGCCTTGCATTCTTTTATAGCGAGCTATCACGTCGCCTG CGACTGTAGAGTATGCATGACCGATGTGTAGGTTCCCGCTCGGATAGTATA TTGGGGTTGTTATATAAAATGTATCTTTAGCCATCACTGGTCCTCCTCATT CATCATCTTTACTACAATACCATAAAATCAACACGCTATGGGTTTTTTACA ATAATTAAGTCATTATAAAGTAAAGTGTTTAACACATTTTTAATCAATATT ATGATAAATATTATATGTCACCCGTCTTCATATGTCGATCTGTAGCGAC AAATTTAATTGCTTTTTTAGGTTTAACATGTTTGGTTTCAATATAATAATC AACATGTTCTTAACCGTATAGCTTTCAAACCATGATTCACCACTCTTAGG TAATGCACCTTCAATCAGTATCACAAACTCACCTTTAAGAGGTAATTTGTC ATGATTAATCAATTTCAACATATCATCAACTGTAAGTGTAAGAACTTGTTC AAATTTCTTCGTTAGCTCTCTACCAACAGTAATCCATCTTTGTGAATCTAT TTTAGCTATTGCTTTCAAAGTATCAGTAACCCTATAAGGCGATTCATAAAG TATTAAAGTACTATTTTGAAACATTCTATCCTCAAGCACTTCAATTTTTTC TTTTTCTTTCTTGGCAAAAACCTAAAAATGTGTATGTGAAAGATGGTAA TCCACTTGACATAAGTGCAGTCAACCCAGCATTAGGACCTGGTACTGTTTC TATATTTATATTTTTTACGTGCTTCGACAACCAATTCATATCCTGGATC ACTAATTAATGGCAACCCAGCATCTGATACTAACGCTATATTTAAGCCAGT TTGTAACTGCTTGATTAAATAGTCAGTTTGTTGTTCTTTATTATGTTCATG

ATACGAC TTAGAGGTGTTTGTATTTCATAATGATTACACAATTTCCGTGT AGCTCGAAATGTAATATCACCAAGATTTCCAATTGGTGTTCCTACTAAATA TAAAGTTGTCATGTTATCCCTCCTGTATCATTTTTAACTTTTGTTGTCTAG TATATGTTTTAATTTCATATTCACGTTTCAATGCTTCCGATTTCGTTGTAT ATGTTTCTTGATAAACTAACTCTACCGGCCGTCTTATTTTTGTATATTTAG CACCCTTACCGTTATTATGCTTTATTACGCGTGCATTTACATCTTTAGCAT AGCCTGTATATAAACTTCCGTCATTACATTTAACAATATAAACAAAATGTT TATATGTATAATGGATTACGTATATCTAAACCTTGGTTACCACCTTTTCTT CCTTCCACAACAATTGTTTGTGCAGGCTTATCATGTTTACTATACACTAAC GTCAGTGCTTTAGGCTCAATTTTACCATGTCTTAATTCGGTTAAGACATCC ATTAGCCTTTCCGCTCGATGAACCATAATAAAACGACCACCCTCTTTAAGT AAATGTCTTGCAGCTTCAATACAATCTTTAAGATTACACATTATTTCGTGA CGTGCTATTTTATGTGCTTCTTTTTGATGTTGATGATTTTGATTCATTTTA 15 AAATAAGGAGGATTACAAGTCACTAATGTATATTGAGCAGGTTGAAATGTT TGATATACATCTTTTAAATCCATATGGTGCATAGTTAGTCTATCGTTCAAA TCATTCAATTTAAAACTGCGACGTGCCATACTCACTAGTTGCTCTTGTATT TCTATTCCTTCAATAGGTTGAGTTGATTTAGCAGCTAATAATAATGGAATA ACACCATTGCCGGAGCATAAATCCATAACTTTATCATTTTTGCGAACTTCG GTTAAATACCCTAACAATAGGGCATCAGTAGAAAAAGAGAATACTTCATCA TTTTGTATAATCTCATATCCTTCTTTTATTAAATGGTCAACGCGTTCATTA TCTTCTAACATATCTTTACTCCTAAAAAAAAGGATGTTATTACAGTATGACT TAAACTACACACTTATAATACATCCTTATATTTAAACATTTATTTATCGAA 25 AGAATTAATCACTCAACACATTAAGGCATAATAAGCAATCTTCACCATGAC GATGTTTCCCGAATAATTCACCCTTACAAATATGAAAACCTTCACGATATA ACATTGCTAAATTATCTTTACTTGGAGATGGTGTTTTTACATGCTTATAAT ${\tt TATCTTATCTAAGTGAGTTTCAACCGATTCTTCAGTTTTGTTCATCAATC}$ GTTTTAAATTTTCATTTTCAACTTGCAAAGCAACATTCTCCTCAACAAGTT $\tt CGACTGTTAAATCTTTAAGTTCTGACATGTCGGTTGTAAGTTGTTCAACGT$ 30 GATGTTCTAATTTCATAAGTCTTTCGAATAATTCGTTTCGATTCAAAGGTT ATTCAACCTCCTTA

35 Sequence 3523 step.1005e08.cons.ok TTTCTATAGATTGGGTTTTAGCCTCTCCTACTTTAATAAGCCACAAGTATA ACTTCGCAAATGCCTTTGATTCTCTTCGCCGTGATACCCATATGCTTAACA TACTCCCGAAAACTATAATAGCAATCGATAGAATAATACTTATGAGTGGTG GTGAAACAATATGAATATCAACGTTACTTAATGTCGTGAAGAAATAATGAT CTCTTCCGATGAGTCCATGACTAAAAGCAACTAATTGATTCCATGACACCA TTAACGACCAAGCTAATATAAGAGCGCTTAATACATCATATGCATGTCTAT CACTATTCAACCAAAATATTATCGCTATAAGAATAGCTAGTAGACGACCAA 45 ATACAAGCCAGCCATATGATTTTTTAACAGATGGAGGCGTAGGAATGTTAA ATCTTTTAACAACAGAACCCGATTGTAGAAATAATGTCGCTTTAAACACAC CATGCAATATTAAATGTACTATCGCCGCAGAATATGCCCCAAGCGCACATT GTACTAACATAAAACCCATTTGACTTATCGTAGAACCTACAAGTTGTCTCT TGTAATCAACATGCACAAGACTGATTCCAGAACCCAACAATACTGAAATAC TTGCAATAATTAATAACAGTGAAATGGCTATTTCGTCATTAAATACCGGAG AAAAGCGTGTAAGAATAACGCCACCAGCATTAACAATACCAGCGTGCATAA ATGGAAATTGTGCCGCCGGAATAATCACAGCTAAAACAATAAGTAAATTGA TACAGAGACGCATTCCATAATTGATTGCATTATCATCTGACATATTCGAAT ACGACAACCATGCCAATATAAATGACCAAGCTGAAATTCTTGCTGCTTCCC TAGGCACCTTCCATAATTTGTTAACTTTAATGAGCCGTGTTAACACAAATA ATGTTGCACCCCAAAACATGGTCATTAACCTTAAGTCTCCACTTAACCATG

CCAATGAAGCAAATGCAGTAATTAATGTAAAAAACGGAAAATATTTACGGT AATGCATGTCGCCAATTAAATAACGCATAGAAAACTTTTGAATGATAAAGC CTAAAGTCAAAATAAATGTCATCATTAACCAAGTAAGATGATCAACTACAA AAGGTCCAACATTCGCCCTTTCACCGAAAAATATTAATCCACTTAATCCCG TAATGATAGGTAAAACAAGTAAATATATATGAAATTTAATATATTGAATGG 5 GAACTCGATGATTCAAAAATATTAATCCACTCAGTATAGCAATGACAAGTG TAATAAAAACATAAACAAAATTAACTCTGAACTTAACATTGCGTATCCTC CATCTCAAAAAATATCTAAAACAATAATAAAAAGCCTACAATAGCTAACCT TTCATATGTCATAATGAAAGAATTTAAACTATTGTAGGCTTCAATTTAA 10 CTCAAGTGTTTCGCACTTTTATCCTCAATATGTATATAAATCTTACGGAGT ATAAATAAATCGTACACTTTATTTAAATAAGCTGCCTATATCATTTTGTAG TAAAGTAAGAACTCTTTCCCCTTTATCAATCAAGGTTATTCAACCTAAAAT TGCTAAAGCAAGACTTAGTTATTACCTTTTCGAATAATACTATTAATATAT TTTAAATGAGCAAGAGTGTCAATGGTTACGCTTCTCAAAATAAGACTCAAT 15 TAATCATATAATAATGATTATTGAAAGCTTAATTACTCAAAGATCCTTTTG TAAAGCTTATGTAAACAGTATAAAGACAAAATAACACTTAGGAATAACTCA CTGTTGAGTGAAAAACATGAATCATTCACTTAAGACATTGATATTTTAATT TAGGGACTATGCACATATTTAATTCAAATTCCAGTTACACTATAGATAACA AATTAGTAAGGGAGGTCATTTAAATGGCAGATGTAATCGCTAAAATTGTTG 20 AAATTGTTAAAGGCTTAATTGATCAATTTACTCAAAAATAATATTTAAAAG TTACGTATTTTATAAGTTAGCTTTTGAATATTCAACAACCATCTCTAAATA CATTTCCCTTTTGAAAGGAGGTCATGAACATGAGCATCGTATCAACTATCA TCGAAGTCGTTAAAACTATCGTAGACATCGTTAAAAAATTCAAAAAATAGT TTTATTTTCAGCTCGTTTAAACTCCTTTAAACATCCAACATTTACTTCTCT TCATTATTGGATAACTTTTCAAAATAAACTATTGTAATGAATATATTTTTA CTTATAATGGTATACACAGTATCACGTTTGTTGAAAAAACGATGACTATTG ATTCATTTGATAAATAACGACATCGAAAGGAAGGACAAAATGAAGAAGTGT TCAATTTCCAGTTTATTATCAATTATTGTCACACTCATTAGCATTTTTATA 30 TGTTTTACAACCATGTTTACGAACATCTATAACAACACTGACTTTAACTTT TGGTATTTCCCAGGAGCAATTATCTTTGTTATCTCAATTATTATTAATATC ATAGCAA@GTTTAAAGGTAATAAGACGTTAAACATCATCCTATTTTTTATT AACTTTTTTGCCTTACTTATCTTTACCACACCATTTGCAATCGTTTAAATG TTATTTCAACTACAAAATAGTTAGGCACGACTCATATCACACCTTCGGCC ATAGAAATTTTTTGCAACTAATAACTGATTTTGAAAATACGTCGATATTAA TATTTTAGATTTCATTATTTAAGCGGGCAAGCGTCTCTGAATTCAGAGGCA ACATTTCATTTAAAGTACAGAATCAAACAATTACATTCGTCGATCATAAG TCCATTGATACGGACTATCTAGTAATCGCCAATCTTCATCAATCTCACTAC 40 CCGTACCAATAATTACAAATTGCGTTTGACGATCTCCATATTCGATATCCC AATCTTCTACTACATCTTGACGCGCCTCCAAAATAGCTTGCTGTTGACTTT CACTCATTGTTGCCACCCAGTATGTAACGGGGTGAATATTACAAGATGAAC CAGCCTGTGATAACAAACACGCTACATCATTATACTGCGCTAACCATACAA TCCCTTTTGTTCTTACAATATTTTCTGGCATTTGTTCTAGCCATTGATGAA ATCTTTTTGCATGAAATGGTAATCGTCTAGTATAAGCAAATGATGTAATCC - CATACTCTTCTGTTTCCGGCGTATGTGTCGCATGTCCTCCAGCTGTTAATT CTTTGATCCATCCAGCTGATTCACTTGCCTTCTCAAAATCAAATAATTGCG TATTAAGTACATCTGATAATTCCACTTTAGCATTTACTGTTTTAATAATTT 50 TAGCTTCGGGTTGCAATGCACGTAATACATTTTCTAATTTTTCTAAAGCTT CGTCGCTAATCAAATCGATTTTATTGATAATCATCACATCACAAAATTCTA CTTGATCAATGAGTAAGTCAGCAATAGTACGCTCATCTTCATCATCAACAC TTTCATCACGGTCTGCCAATAAATCTTCACTACGAATATCATTAACAAAGC GATTCGCATCTACAACCGTCACCATTGTATCTAATCGACATATAGAGGTTA 55 AATCAATACCTAATTCTTCATCTATGTATGAGAACGTTTGAGCTACTGGTA CAGGCTCAGATATCCCAGTTGATTCAATTACAATTTGATCGATACCCCCTT TGTGAACTAAGCGCTCGACTTCTCGTAACAAATCGTCTCTTAAAGTACAAC ATATGCATCCATTAGAAAGTTCTACTAATTTCTCATCTGTTCTAGATAAGC CGCCACCTTGT

Sequence 3524 step.10:)5f02.cons.ok

5 ACGCAGTAATCATTAATTCTAACTATGCGATTGACCAAAAATTAAGTCCTA AAAAAGATTCGATTGCTTTAGAATCTCCTAAAGATAACCCATATGCAAATT TAATTGCAGTTAAAAAAGGTCATAAAGATGATAAAAATATCAAAGTATTAA TGGAAGTGCTACAATCTAAAGAAATTCAAGATTATATTAAAGATAAGTATG ATGGAGCTGTCGTACCTGCTAAGTAAATAGCAAACAATTAATAATATTTAA 10 TCGCTTGTCACATGAATATACAAAAACACGTAGATGATTCAGTATAAAATC ATCTACGTGTTTTTTGCTATTGAACCTTTAATTTTTAACTCACTTTTGTTA TACGTTTTAACATCCATAAACATTTTTCTGTGATTATAGTTATCTAACAAT GACTATAATTCACTAGCCATATTTTTTGAACAGGTAGTTTTGTAAAAGGTA AGATATATTGTCTTTATACGCACAACATATCTATAATTATTTAAATATTAT 15 CACGGTATAAAATACCAACACTTACACCGCTATATCCCATTTGGTAATCAA ATTTGATAATTTCAATTTGTGGATGTGATTTTAAAAATTGATTTACTTTTT TATCTAACCCTTTCTCAGTAATCGCTTTAATAGTAATAAATTTCATAAAAT ATACCAACCCAACTTATAATTATTTTATATTCAATATACTATAATCTACTG TAAATTTATAGTTTCTTTCGTAAAATCATCTTTATGAGAAAAAATTCATA 20 AAAGATGTTTAGCTCATAAATAAGAGGGTAACAATATTAATAAGTTAAACA TAAGGAGGAATTTTAAATGGCTGAAGATAAATTTGAACAAGCTAAAGGTAA TATTAAAGAAACAGTAGGTAATGCTACTGATAATAAAGAATTAGAAAAAGA TGGTAAAGGTGACAAAGCTTCTGGTAAAGCGAAAGAAGCTGTAGAAAACGT TAAAGAAAAAGCAAATGACGTTATTGATAAATTTAAAGGTAATAAAGGTGA 25 CTAATTAATAGTCCTTCTAATTTAGCCCTCATGTACTCTATGGTATATGAG GGCTTGTTTGTATATATCAAAATGATGCTTCATTTTTTGCTGTAATTTT ACCAAGAACATAACTTACTAAGAAGCCAGTGATCAATAGGAAAAATGATAT GATCCATTGGATTAAGTCTTTCGGGAATCCAGGGAAAACTGCATACAACGA TCCGATTACAAAGCCTATTATCAAAGCAAATGTCATTGTAGGGTGTTGATG 30 TAGACAATATTGAATTAATCGACTTGAAATCATAAAACCAGTTACAATACC GAAACCTACTATTAATATGATAGGTAATGCATTTAAATTAAAATGAAGTAG TTCAGAAATAGCATACATTAGCGTCCCATATACTCCGAAGACAAGTAACAT AAATGATCCAGAAATGCCTGGTAATAACATAGCACTTGAAGCGAAAACACC TGAATGCTTGTCTCCATGATTAAGCAATGCGAAAACGACTATAATAGCAAT TGAGATGGTTAATAAATAAGGGATGATACCGAGAATCAAACCTGTAAAAAA TAACATAGTAGGAATATGATGTTGACTAAGCAAATAATTAAATAATTGACT TAATAGTCCTATAGCTATTAGCATCCCTACTAAAATAGGTAGTAAAAATTT 40 TAAGCTAGGCCAAAATCGTCTTGAAAACAAACCACTAATTGAGCTAATAAA GTCATCATAAATTCCAAGTAATAAAGCGATAGTCCCTCCACTTACACCTGG GACGAGATCACTTGTACCCATACCAAAACCTTTAAATATATTTATCCATTT GAATTTTTTCATAATAATCTCCTTTCATGAAAATTTTAAAGGTTAAAGTGC 45 ATTGGCTATTGAGAAAGTGAGCTTTCCATTATCATTTAAAGAATTTCAGAA CAATTACATAAAAATAATTATTGTTAAATAATAAATCTAAATAAGTGTTTT AAAAAGTTTATATTAGGGACCAAGTACGTTATAATGAAGTGGATTGAAATT CAATGAGTCTTTTTGACTATAGATTAAAATTATTATAAACTAGTTAAGAAA ACTTTATATTTTACGGAGGGAATATAAATGTCATCAACATTAGAGATTAAG 50 GACCTACATGTGTCTATCGAGGATAAAGAAATTTTAAAAGGTGTTAACTTA ACAATTAACACTGGTGAAATACACGCAATTATGGGACCTAATGGTACTGGT AAATCAACATTATCGTCAGCAATTATGGGACATCCAAGTTATGAAGTAACA CAAGGTGAAGTATTATTAGATGGCGTTAATATTTTAGAGTTAGACGTTGAT GAGAGAGCTAAAGCAGGCTTATTTTTAGCTATGCAATATCCATCAGAAATT 55 ACAGGGGTAACAAACGCAGATTTTATGCGCTCAGCAATTAATGCGAAACGT GAAGAGGGACAAGAATTAATTTAATGCAGTTCATCAAGAAATTGGATAAA CAAATGGACTTTTTAGATATCGATAAAGATATGGCTCAACGTTATTTAAAT GAAGGTTTCTCTGGTGGAGAGAAAAAACGAAATGAGATTTTACAATTAATG ATGTTAGAACCGAAATTCGCTATTTTAGATGAAATTGACTCTGGTTTGGAT

10

55

Sequence 3525 step.1005f08.cons.ok

TACTGTCTTTTCTGATACAAACAATGCTCTTGCAATTTCTTTATTTGTTTT ACCTTTAACCATTTCCTTAAGCACTTCTTTTTCACGTTTAGATAACTTATT CGTATAATGCGGTTTTTTTGATACGGCCTTAATCACGCTTTTAGCTTGAGG ATGTATGATACGTTCACCTTGCAAAACTTTATGAATTGTCTCAATTAACTT TTGAGGTTCAACATCTTTCATTTCATACCCATCAGCTCCTTTATCAATAGC TGAAATAACATGTTCATCATCTACATAGCTCGTAAGTACTAATACTTTGAT 20 TTCAGGATATTGTTGTTTGAGTATTTCAGTAATTTCTATACCATTCATCTC TGGCATTACTAAGTCTAAAAGCACGATGTCCGGTCTTTCATTGTTTTTTAA ATAAGATAAAAATGTTGCGCCATCTTTAAAACCCTTTAAAACTGATAAATC ATCTACAGTTGATAATAAAAACTCTAAACCTTGCCTTACAATATAGTGATC ATCGACGAGAATGACTTTATGCATAAGGATGCTCCTTTAACTTCAATGGAA 25 TTTTAATATAAATCCGAGTGCCCTGATTTATTTTTGATTCTATAGTAACTT TACCGTTCAAATACTGTGTACGTTGCTTTATGTTTTTTAAACCATTAAATA AAAACGTATTAATTGATTGCGTGTCAAAACCTTGACCGTTATCTCTAATAT CTACCTCAAGATAATCAACATTTTGTGATAAATCAAGATAAACTTTGTTAG TTTTAGCGTGCTTAATAACATTATTCATTGCTTCCTGAATAATTCTGTATA 30 CATTTTCTTCGATATCATTAGATAAATCTATTAGTCCATTAATAGTAACTT TCAAATCTAATCCTAACATTTTACTATAATAGTGTAATGCATGAATTAAGC CTTGTTCTAATCCAACTGGTTTTAGTTGCCAAATCAGTGCTCTCATTTCAT TTACTGCATTTTGACTTGTTTCCTCAATAGTCTTAAAAGCTCTTTGCGCTT GCTCGTCAGTAGTTATCCCTTTTGCAGCGTGAGCCGTTAATTTTAAAGAAA ATAACAT'T'TGATTTACTGAATCATGTAAGTCTCTAGCTAGTCGATTACGTT TAGCTGAACCAATTTGAAATGCTACAGATTCTAATAGTTCTAAGTCTTCTT CACTATAATGTTCTTTGTTAGGAGATGCTACGTTAAGCAAACCGAATCTTT CGCTCCCAGACTGCAATGGAACAGTAGCATGATGAGTAATATGATTCGTTT CTTTATCATAAGCATGATTAGCTAAATTGATTCTAGAACAATTTATTATAT TAGAAGCTTTAGTTAATTTATGATTTTGATATGCTTGCACACACCAACAAG AACCATTTGTCAAATAGTAACAATGGTTTTTAGATAAAGCTTCAGGTAAAT CTACAGAGGAAACTAAATCATGGTGCCCCTCTTCATCAATATAGAAAATCC AACCAGTTGAAAAGTCGCTCCCATTTATAAGTAAACGCAAAGCTCCTTGCA 45 TCATGCTATATATTTCAGTTTCTTCATTTAGAAATTCGGCTATTTCCTTAA GTAATGCAAGTCTAGTTGGTTTCTCCATTTTATCCCCTCAAATTTAGCATT TTATCATTATACATCTCATTCTTTGTTTTTAAAAACTCACAATGTCGA TGTTATTAAAACTTTCAAAATAAAACAAGTTATAGAGTCGTGCAAATATAT GATATGATAGAACTGAGTTTATAGGAGGAAAAAATGAAATTTACAATACCT 50 AAACAATTTAACGATTATACATTGAGAGAGATTTTCCAATATTTAAAATTA AAAGAGTACGGTACATTATTAAATAATGTTAAAACTGGTGATCATGTTGAG ATACCAACCCCTAATGAAGTAAGTAATTATTTACCAAGTTATCGATATGCT CAAATTTATTACGAGGATGATGACTTGGCCATTGTCATGAAACCAAAAGGT

. : 3

PCT/US00/30782 WO 01/34809

GGTAAAGATAAATTTCATTCAAACAAACGAAGAATTTCCAACACAGGTCAA CGTGCAATCACTCACATTATTAACTCTAAAATGATTAAAGAAGGTGTATGT CAACTCGACATTAAACTAGATACAGGTCGAACACCCAAATTCGTGTGCAC CTTGCTGAGATTGGCCATCCAGTTATTGGGGATCCACTTTATGGAACTTCA ACATTACGACAATTAGAGCTAAATAGTCATCAAATTGAATTTACTCATCCA CTGACTCAAGAAATTATTTCTGTAAGTCTAGATGATAAATAGCAATATGTC GATGTTATCATTAACATTAAGTTAAATATCGAATTAAAAACTATATTATTT TAACTATTAATTAATGAAATAGGACAGAATGTTTTATTAAAAAAAGTCAACA TAACACCTAATTTTGTTGTTCTAATTTATAAATTTTTTCTATTGAAGCAT TCTCTTGAACTGTCATACCAACCTTTTTATTAAAACCAATACCTTTACCAA TTAAAACAACCTCTTGATGATTTTTTTGTGCATATGATGACATTGTTATTGA GTGTTTTCGTTATTACATACTTGCTCATCATAATCACCTTTCTAATATCAT TATTAAAATTATAATGCTTAATACCTAAATTGAAAAGGAATCTATTTTGAA ATTTTTTACTGTTATATAGAGATTGAATCAATGACATCAATACTTTAAATC TTGCCAAAAATAAAGCGGCTTGATACATCAAGGGATATGTATCAAGCCGTT 15 ATTTTATTGATTTATTCACTATTTTTTTGGCATTTTTTGCATGTTGTCCCCA AGTCTCAATGCCAAATAAATTTATTTCTAAGTTTTCGGGTTTAAACACAGG TCTCTTACCTTCTTTACGCTGTCTTTGATAATCTTTCATCACTGCAAACGC AATATTCGACAAACCTATAATTGATATGATATTTACTATTGCCATAAGACC 20 CATAAATAAATCGGCAGTACTCCAAACTGTTTCTGTTTTAGCAACAGCACC ATTGTTAGATAAAAATTCAATATTGGATTGTCCATAGTAATAGTTACCTAC AACAGATGAAAATGCAAATAAGGTAACTGCTACAGTTAAGAAAATACCTCC TGCTGAACCTAAATGTTCGTTCAACGCTGATTGCGTAACTGCTACACCTTG 25 AGGCGCGCTATCACCAAATTGCAAACCAGAATATAATAAAATCATAATTGC TGTAGCTGTACAAACAAGCATAGTGTCAAAGAATACACCTAATGATTGAAT TAAACCTTGTTTAACGGGATGGGGCACAGCAGATGTAGCAGCAGCATTAGG TGCAGATCCCATACCAGCTTCGTTTGAGAATAAACCACGTTTAATACCTTG AAGAATAGCAGCTCCTACAGCACCACCAGTAACCTGCTGAACTCCGAATGC ACTTTTAATAATAGTGCCAATCATAGGTACAATTTGATCTATATTGAGTAA 30 TAAAATGATTAAAACCATACCTATATAAACAATAGCCATAATAGGCACAAT AAGTGAAGATAGTGTAGCTATGCTACGAACACCACCAAAGATGATAATACC TGTAATAACTGCAAGTACTATTCCAGTAATTACCGGGCTAATATTGTATTG TGTATT

35

Sequence 3526 step.1005f09.cons.ok

ACGCTAACAACTTCATTATCATCGTAGGCTACAGCTAAATCACCATATTTT 40 TCGTAACTCCACTTCAAACTTTCTACAGAACCATTGGATGTTCCAAATTTA TCTTCAACTTCTTCACGTGTCATTCCATTATAAACACCTCTATATCCACTT GTTGAAGCTGACTTCATATAACCTTGATCAAAGTCATCACTAAAAACATCA ATGCTTGGACCAGTGGATTGATCCTTATTTTGACCACTTTCATTTGATTGC TGAGACTGTGTTTGATGACTTTGCTCATCACTAATATAATGATTGTAA GTATAGTACGCACCATACAATAGCGCTGCTATCAACAAGACAAATATAATT GA'TAATACAATTAGCCAACCAGTATGTTTTTTGTTCTTTATAAAATGTTGAA TCATGATGTTGTCTTTCCTCACAAGAAATATACGATTGCTGTTCACGCATA TGTTCAATTTGATTTTCACTTTTTCTTTGTGTCGATGTCTTTAAATGTTTT CCACATTTATTACAAAATGACTGTTCCTTTTTTTATCGGATTTCCACAATGA 50 GGGCAGAATTTCATTTATATCACCTTTCCTCTAAACGATTGTATTCATCAC GCAACTGATTCACCTGAGTTAGCCCTGCTTTCATAAGTATAAATATAAATA GCCATGCAATCATAATTAATAAGATATTTTTAAATAACCACTACTTAAAA GTGTTATTTCCGTATCCCATATTCCGTGTAATGTCACTGCCACAAAAAAAGA AAAATATAAAACGTTTATCGATGATATTCGCCCATTCGAAATGCTTTGTTT CTTTCACTATTACTGCCGCAGCACCAACAATAGCTGCCCAAACGAGGTGAC TACCTAAAGCTGTCCAACCTCTTTGTATAGTGATTTCAGTAATATTATTAA CTCCATCAAATAAATTAAATCCAAACCTAAAGATATAACCAGCTGATTCAA ACACCGCGAACCCTGCACCAACAGCAGCACCGATAAGTAATCCATTGAGTA

TTTTATTTGTTTTTAAATAATAATAAATAAAATAACAACAGTTGCTTTTC

CAAGCTCTTCAACAAATCCTACTATGAACGCATCTGTTATAGTCATAATTC CATAATATTGCGATTCAGTACTAAATGTAACAAATTGATATAAAATCATTG TACTAATGAGTGATAATACACCACCAATAAAGAACATCCTCATTACATCAA AGATACTAATGTTTTTAAATGCATTAGATTCGAAGAAGAAGATTAATCCTG AAATAGGAACTAATAGTGCGCCAATAAATATCATACCTGGTATGGCATTGG CATTACCAAATATTTTGTTAATATCCATAACGCTAGGAAAGTGATACCTA AAGCTAAAAATACACGTGAGAACACCCAAGGTCTTCCCCACTCCTCGGAAA CCGCTTCATCTTTGGTGTGAGATTTAAACACCTCAGAAAACATGTCACGCA 10 TTGTGTTATTAAATAGATGCTTGGCTTCTTCTGTCAATCGAATATGATCTG TGTTGTCATTTGAATTTGATAATGTTTGCTGAAGAGAATGACCACAATTGA TACAAAACTTATCATCGACATTTACTACTTTGTGACACTTTGGACATTGTC 15 TATCTTCACTATTAAAATTATGTTCAGTTTTTGTCTTTGGATTATCGAACA CACTCTGCCCACAATTAACACAAAATTTATCATCCTTCTCTAAATGTGCCC CACAATTAGAACAAATCAATTCAATCCCTACTTTCAAGTTATCTCTATAAA AAAGTTGTTATCAATATTTTAAATTAATTCTCATAAAATCGCTATATTCTA TGACAGATAAACTGTTAAATTTCGTATTGCAAAAATAAAATGTCGATAAAA 20 GCGACTGCTTTTATCGACGTTGTTCTTCGTATCTTACACGCTGACGATATC CATATGTGCTTTCTTTAATGAGTTCATCATTAAGTAAACCAGCACCTATTG CACCTGCAACTGTCGAAATTGAAGCTGCAAACCATGGAATACTTAAATATA AATCAATGCCTGCAGGACCTTTTAATCCAACTTGCTGACCTAAAAATCCTG 25 AATAAATTATAATGGCAAAAATCAATGTCATTATTGTTGTAAGATTGTATA ACCAAGTAATACGCTTATGGTTGCTTTTATTAACTGGTTCCCATAAATCAT GTGACATCATTATCCATATTAGCATTCCAATAATCGCAATAATTGAAATTC CAAATAAACGCCACATTGAAAAGTTATAAGCCATTTGCCACATCGTTGTAA ATACAAGTCCAAATGCACCTGTAGTAAATGCAATAGCTACTATATTACTTA 30 **AACTTGCCATCATATTTAATGGATTATTCGCAAATGTCATTCCACTAACAA** GGCGAAACATGCCTCTAGAACGTGAACTTGATAAATATCTTAAGTGATAAG AGTCTGTTTCTTTCATATATTGTTTCTTTGTCTATTTTAGAGAGCGGAA ATTGTTTTTTTACTGAATTTTCTATTTGATTATTATTATCATAATTACGAC TTTCTTGTTCAGCTTCATTTAATTCTTGAATAATATTATAAATCGCATGCT 35 TGAAACGTTTTTTTACTGGACGCCAGCCAAATGCCGGATATGAGAATATAG ACATCGGTAAATCTGTAATTGCTATCACATAATCCCATTGTCTCTTATCGT GATAATCGGCTACTTTCTCAAAAATTTCATCTACAGATTCAGCAAAACCAG TAAGCGGATCAGTAACTAAATCAAAAATCCATTCTTGCTGATGATCATAAT GCGTAGATAACATTTTAGGCATTTCTTGTATGAGATTTTCTGCAAGGCGTT CAGTAACACCTGGAGCGACGACTAGACCCACAGTTTTTTGATTTGTCATGC GTCATCCTCCTCTATGTCCTTGTTTTTTACCTTCATATTGTTCATTATT TTCATCTTTACTTGAAGTTTGTTGTTCGACATTTTGTTGTGATACATCACG AGAAGTTTCTTGTTCTTTTTTTTTTCTTGCTCAGCTTCTTTATAACGATGATA 45 TTGTCTATAAGAATAAGTAATACGACGTATTTTCTCTTCATTTTCAACAGT TGATCCCATAGCTCCAGCTAAAAGTCCTAATGATGATACAAACCAAATCAA TCTCATATAATTTGAGAACGTAAATTGTGATTGGGCACTCGTCCAACTATT TAAAATGACATAATTTATGAGTGTAATCAAACTTAGTGTAACAAGTGTGGT

Sequence 3527 step.1005f10.cons.ok

50

55 AGATCAACAAGCACAAGCTACCCAACAAGACATTAAGTCATTAAAAAATAT AGCATATGGTGTTATCGCTTCAGATAAACCATCAGAGTTTAAAGAACCATT AAAAAATATAAAATCACGCTTAGAAAAACGCATCTAAGTATAATCAACAATT TATAGATATCTTGTCAGAGTTGGAAAAAAGTGAACATGATCTTATCTAA TGAAATTAAGCAAGTGAAAGAAGCAAACAATAGCATTAATGATAATTTAAA

TGAATTATAAATATATCGATATACACGCTGAGATTT

AAGTACTAATCAATTAATAGATGCATTGTCAAATGGTAGCTCCGGACAATT TACATTACGAAATTACATTAAAAAAGAACTTAATCGTAATTTACTAGCTGT TTCTAATGAGATTACTGATCAACTTAATAAAGGTCAAAATACATTATCGAC AATCCAATCTAAATTAAATACTATTAACCGAGTGATTAACGCTGGTCAAGA TATTTTAAATAGCGGTAAAAAGAGAATTGATACGATTCAAACTGCATTGCC AGCAATCGAAAACGCATATATAAATGCAATGCGAACTGCACAAGCTTACTT CCCAACAGCTAAAAAAGATGTCGCGAAAGCTGCAGACTTTGTACGTAATGA CTTGCCTGGATTAGAGAGAGAATTAGCTAATGTAACAGTCTGTAAACCA 10 AAAAATACCATCTTTATTTAGTCGTTATGATAATGCTGTAGATTTATTAAA CGAGAAACAGCCTCAAGCAAAAGAAGCACTTGCTTCGCTTGCCGATTTCTC AGAAAATAAATTGCCAGATGTTGAGAAAGACTTGAAAAAAGCAAATAAAAT CTTCAAAAAGTTAGATAAAGATGATGCTGTAGATAAGCTAATAGATACATT GAAAATGATTTGAAGAAACAGGCAGATATTGTTGCTAACCCTATTAATAA 15 AAAAACGACAGATGTTTCCCAGTAAAAGACTATGGTTCTGGTATGACGCC GTTCTATACTGCATTGTCTATTTGGGTTGGAGGATTATTAATGGTCAGCTT ATTATCTGTAGATAACAAACATGAACACTTACAACCTATTATGACGAAGAG ACAAGTGTATCTTGGTAAATCTGGTTTCTTTTTCTTATTAGGTATCATACA GGCATTAATAGTATCTATCGGTGATTTAGTTATCCTTAAAGCATCGATAGA ATCACCGATATTATTTGTCTCTATTGCCGTGTTTAGTTCTCTCGTATTTAA TTCGATTATTTACACATCTGTATCATTGTTAGGTAACCCTGGTAAGGCTGT TGCTATTATCTTACTTGTGTTACAAATTGCTGGTGGAGGAGGTACATTCCC AATTCAAACAACGCCAGAATTCTTCCAAGCGATATCTCCATATTTACCATT CACGTATTCTATCGACGCATTACGTGAAACAGTTGGAGGTATAGTTCCAGA 25 GATACTGATTACGAAAGTGATCATTTTAGGTTTATTCGGAATCGGATTCAT GGTTGTAGGTTATTGCTTGAAACCTGTGACTGACCCTATTATCCGTAAAAT TGCTGAAAAAGCTGATGAAAGTAAAGTAACTGAATAAGGATCAACGATTTT ACTTAATTAATGTTAGAACAGTACGATTTAAAATGATACTTACAGGAAAAC ATGTTGTATTGTTCTTATCTTAGAAAGATAAATTAAAAAACGGTTATTCAC 30 CTTAACAAAAGGTGGATAACCGTTTTTGTTTATCCTAAATTTAACAGTGAC AGATTTTATTGCTATAGAAACAGGCACTGTTGTAATTATCGATGCTTCTCT TATATGAAAGAAAATATATGATTAAGTCAGTTCAAGCAACATGATGTTTT TCATCTTTACTAAAACTGACTATTAAATCCATATTACCAACAAATTTAATA TATTGATCTTCAGAAGTTAAAATAAAATGATCGCCCTTATCGATTTTATAT ACTTTGTTATTGATTGAAACTTGCCCGTGGCCGTTAATCATTGACACTAGG CAATAAGTGTGTGGTTTTTGAAAATCTAATGCAACATATGAAGTGATGCTG ATGGGCATTGATACGACTTCAGGAAGACCTTCAGCATTTCCGAACGACATT TTGAATAACATCGAACGTTATTATAATATAGAAAATGTGGAGACGACATCT 40 CAATATATTTTTTCATTAATATTTAATTGTGCATCTTTAACCGCTTCTCT TGCAGCAACCACCGCGTATTGTGTAAACCGATCCATACGGCGAGCTTCTTT TCTATCAATGTGGTCTTCTATATTAAAATCTTTCAATTCACCAGCAAGATG TACATTATAATCATCAGTATCTATTCTTGTGATTTTATCTATACCGTTAAC ACCTTTTAGTGCATTGTCCCATGTTGTTTTTAGCATCGTTACCAATTGGAGA 45 TAAGGCTCCGATACCCGTTATAACAACTCTATTATTTTATTCATACGTTA TCCTCCTATTTTCCCCATTTAATAACGATTGCGCCCCAAGTTAGACCTCCA CCGAAGCCAACTAAGACTAAAGTATCGTCATCTTTGATTTTTCCATTTTGC AATTCTTGATTAATACTTAATGGTATTGAGGCAGCCGAAGTATTACCATAT 50 GCAGATTCCATAATTCTAATATTAGCCTGATGTGGAACAAATAAGTCTATG TCTTCAGACGATAAACCAGCTTTCTCAACTACACGCGTAGATGCATCACCC CCAGTTTCTCTATCTAAGTACAAGTATTTACCACCACTACCGTCTGAACCC ATTTCATAGCTAATGATACCACGACCTTCAGCAACTTCTCCCATGACAACA GTAATCTTAGATAATTTATCAGCACCCACAACTAAAATATGTTTGTAATCA CCAGATTGTATATTGTTTAGCAGTAATCATTGAATACATAAAGCCAGAA CATGCAGCAAGTTGATCCATAGTAGCAACCTTACCTGTTCCTAGTCTTTCT TGTAAGATGTTAGCCACGCTTGGGAAAGGCATATCCCCAGTAGCTGTAGCA

ACGATAATCATGTCTATATCTACTGCTGAATGCCGGCATCCTCTATCGCT
TTAATACTTGCATTGTATGCTAAATCAGATGTGTCTTGATCTTCGTCTGCC
CAATGTCTTTCTTTAATACCAGTCATTTTAGAAATCCATTCATCTGAAGTT
TCTAAAAACTGCTCAAAATAGGCATTGTCTATAATATTTTTAGGTGCATAT
GCACCAAAACCTTTAATACCCACATTCATGGTTGTACACCTTCTTAAAAAA
TTTTTAATACCAGGTATTAATTTAACATATTCATGTTTTTAAACCCAAGCA

5

10 Sequence 3528 step.1005f12.cons.ok AGAATTTAAAACAGAAGAAAAAGAAGCGGTAAGTACTGATTATAAGAATAA TCAAGTGTATTCAGCACCTAATCCTTTAGGAGGCACATTAATGCTTCAAGG ATTGAAAATTGATGAAAAAGAAAATGTAGACAATATGGATCGCAATAATTT TATCACAGCAATGATTAAATCACGTGATGTTATGTATAAGAATAGAGACAT ACTTGGTGAACTTAACAAAGTTAATATTGGTGAAAACACAGATAATGGCAG TGATTTTGATCAAATTAGAACGGATAATACAAGTACAACCCATTTTGTAGT TATTGATAAGAATGGTAAGTTAGCAAGTACGACTAATACACTATCCAGTTA CTTCGGGACAGGAGACTATATGAAAGAGGGATTCTATATGAATAACTCTTT AGGCGACTTTAGTAAGGATAAATCAAGTCCTAATCATGGTGAACCTCACAA GGCGCCTAGATCATTTATTTCTCCGTCAGTAATTGTTGGCCCTAATTTCTA TATGGGTATTGGTACACCAGGTGGGAACAAGATTCCAACAATTCTTAATGA AGTGATTGTCGATTATTTAAACAGTGATGGTTCATTACAAGAATCTATTAA 25 TAAACCAAGATTTTATAATGACGGCGGCACGATATTTTACGAAAATGCTAT GACTGATGAAGATATAAATATCTTTAAAAGTCTTGGTTATGGTGTTGAAGA AAAGCATAATGATCCAAACTTTGGCAGTGTCCAAGGTGCTGTTTATGATAA AGATAAAAATACTGTAGATGTCGGTCATGATGTAGGTAACCGTTAAAATAA ATATTTAATTAATAAGCACCTTAAATGAGTAATGAAAACATTTAAGGTGC 30 AAGTTTAACGATAAAAATAACTTAAATATGAATATAATTTAAGACAATTTT TTGACAAAGAGTGTAAGCGTATACAATGAATGAAAGAAGTAGTATGATGAT TGAGTGGAAGAATTACATATAAAAATGAAATATATAGAGGTGTCTTATGGA CTTTATAGCTATTTTAATCGGATTAGGGCCACTATTAGGTTGGGGATTATT 35 TGCTACTGTTGGTACTTTGATCTTCGCAATTGTTCTAGCACTATTTAAAGG TATAGGTTTACCAGGAGGTATGGCATTAGTATTTTCGCTCATATCAGGTGC AGGATGGGCATTTGGTCAAATTATTACTTTTAAAGCGTTCGAATTAGTAGG TTCATCAAGAGCGATGCCAATTACTACTGCATTTCAATTACTTGGTGCATC CATTGGATTTCTAGCTTTACTCGTAATCCTTATAGGTGCACGTATGACTGT ATGGACTGAAACAAAGCAACAAGAATATAGTAAAAATCTACGAAGTGCAGT GATCTTATTACTTGTAGGTGAAATTGGCTATTGGATATATTCTGCTGCACC TCAAGCAACGGATATTGGTGGATTTAAAGCTTTTTTACCTCAAGCTATAGG AATGGTCATTGTGGCTGTCATCTATGCGTTGATGAATATGTCTAAAGGTAA TGCTTTTAAAGAGAAAGTAAGTTGGCAACAAACAATATCCGGATTTTTCTT TGCGTTTGCTGCTTTAACTTATTTAATTTCAGCACAACCTAATATGAATGG TTTAGCAACAGGATTTGTTCTATCTCAAACATCTGTAGTATTAGCAACGCT AACAGGCATTTTTTTCTTAAATCAGAAAAAACATCAAAAGAATTAATGAT TATTAAATAATATTAAGAAGGGACGAATAAGATGAAGAAAACAGCAGTATT AAATAGTCACATTTCAAGCGCAATCTCCACACTAGGTCACTATGATTTATT AACGATTAATGATGCGGGTATGCCTATACCTAATGATGACAAACGTATAGA TTTAGCAGTGACTAAGTCATTGCCATGTTTCATTGATGTGTTGGAGACAGT GTTAACTGAAATGGAAATACAAAAAATATTTTAGCAGAAGAAATTAAAAC TGCGAATGCACAGCAATTAAAAGCAATTAAGAAATTAATCAATGATGATGT AGAAATTAAATTTATTGCGCATTCTGAGATGAAAGAAATGTTAAAATCTCC TTTAAATAAAGGAAATATACGTACTGGTGAAATCACCCCTTTTTCTAACAT TATCCTAGAATCTAATGTGACTTTTTAAGCTTAATAGTCATGTGATTGTGC

TTTTAAAAAGATAAAGTAGGTGAAGTTGAAATGAATAAAAATAAAGTGATT GTAATTGGATCAACAAATGTAGATAAATTTCTTAATGTTAAAAGGTTTCCA AAACCCGGTGAGACATTACATATTAATCAAGCTCAAAAGGAGTTTGGTGGG GGCAAGGGAGCCAATCAAGCCATAGCAGCTAGTAGATTAGCAGCAGATACA ACATTTATCAGTAAAGTTGGTAAAGATGGCAATGCCAACTTTATATTGGAA GATTTCAAAAAAGCAGGTATTCATACACAATATATTTTAACTTCAGAAAGT GAAGAAACTGGGCAAGCATTTATCACTGTTGATGAAGCAGGACAAAATACG ATTCTTGTTTACGGTGGTGCGAATATGACATTAAGTGCAACTGATGTTGAG ATGAGTGCGGATGCGTTTATTGGTGCAGACTTTGTTGTAGCGCAGCTTGAA GTTCCATTTGAGGCGATAGAACAAGCATTTAAAATTGCTCGTAAACAAAAT TTAGAGTTAACTGATATAATTATTCCAAACGAAACGGAAGCAGAATTATTA TTTCTCGATTTAGGTATATCTGCAGTATTAATTACTTTAGGGGAGCAAGGC 15 ACGTATTGTGCATATCAAGAACAATACAAAATGATTCCTGCG

Sequence 3529

- step.1005q04.cons.ok 20 ACACATAATAACGCCGCTAATATTGGTCCAAACATAAATGGCAAAATCACA TGTAACATTTTTAATAACAGACTTAACATAATAGCAATTAATAATATGATT AAATTATTAATAAAATTCCGCTTCAAAATACCACTCTACTTTCGTTAAAAG TAAGTCACAAAATTTCTAACTTTATTTAAATTCAAAGAGTAGAACAAAATG 25 ATTTCTCAGTGAAATTCTTTTTGTTAGGGCCCCAAACCCCAACTCGCCTTG TCTGTTGAATTTCTAAGTGGAATTTACTGTATTGATGACATAACATAGCTT TAAAAGTTGATATAAGTGCATTTTTAATTCAGTTATAAACTACTTATAAGT ATTATATTTTAAAATTATCACACAATACGACTTAATGCATTATCAAATGCT 30 TGGATAGTTTTCTCAATATCATCTTTAGTATGTGCAGTTGATAAAAATGTT CCTTCAAATTGTGAAGGTGGTAGGAAAACACCTTCCTTAGCCATTTCTCTA TACATATTACTAAATAATTTTAAATCACTTTTATTTGCTTCCTCAAAATTT GTTACAGGCCCCTCATTTAAGAAGTAACCAATCATTGAACCAGCGCGATTT ACTGTGATTGGAACATTATGCTTAGCAAATACCTCTTTTAATCCTTTTTCA AGTATATCTCCTAGAGAATTAAAATACTCATAAGATTCAGGAGTAAGTTGA CTCAATGTTTCATAACCACTAGTCATTGCTAAAGGATTACCTGAAAGTGTG CCAGCTTGATAAATAGTCCCAACAGGAGCAATGTAATCCATAATTTCTTTT TTACCACCAAAAGCTCCAACGGGTAAACCTCCACCTATCACTTTTCCTAAG CAAGTTAAATCAGGTGTTACACCAAAGTATCCTTGCGCACAATTATAACCT ACACGGAAACCAGTCATCACTTCATCAAATATAAGTAATGCTCCATATTCA TTAGTAATATCTCTTAAACCTTGTAGAAATCCATTCACTGGAGGCACTACA CCCATATTTCCAGCAACCGGTTCAACAATAACACCAGCAATATCATCGCCA TATTTTTCGAACGCTAATTTAAGTGAATCTAAATCATTATATGGCACCGTG ATAGTGTTTTTAGCAATACCTTCAGGGACGCCTGGTGAATCAGGTAAACCT AGTGTTGCAACACCTGATCCTGCTTTAATCAATAAAGAATCACTGTGTCCA TGATAACACCCTTCAAATTTTATAATTTTATTACGTCCTGTATAACCCCTA GCTAAACGAAGTGTCTAAAGTAGCTTCAGTTCCTGAGGAAACCATTCTT ACTTTTCAATTGAAGGTACACGGTCAATCACAAGTTCAGCAAGTTTATTT TCTTGAAGTGTTGAAGCGCCGAAGCTTGTACCTTTATCTACTGCTTCATGT AATTTGGATATAACTTGTTGATTTTTATGTCCCAGAATTAATGGGCCCCAA CTTAGCACATAATCAATGTATTCATTTCCATCAATATCATATATTTTAGAT CCTTCACCATGATCCATAAAAATAGCTGGTGTGTCTACTGATTTAAATGCT
- CTTACGGGACTGTTAACACCGCCAGGCATTAATTTCTCAGCTTGCTCCATT GCTTTAATAGATTTTTCAAAACTCATCATATGACCTCCTCAATTATCATCT 55 ATTTATCTAAATAACGACAGATATCTTTTGCAAAATAAGTAATTATTAAAT CAGCACCTGCACGTTTCATAGATATCATTTGTTCCATAACAATTTTCTCTT CATCTATCCAACCATTTAACGCTGCTGCTTTTGTCATACTATATTCTCCAC TAACGTTGTATGCTACGACTGGCACGTTCGTATTATTTTTTACATCTCTAA TAATATCTAGATAACTTAAAGATGGTTTAACTATCATCATCATCATCACCTT

CTTTAAGATCACTTTCCAATTCTCTTAATGCCTCTAAACGGTTTGCAGGAT CCATTTGATAGGTTTTTCTATCCCCAAAAGAAGGTGCTGAATCTGCAGCAT CTCTGAATGGACCGAAAAAGCTTGATGCATATTTAATACCATAACTCATGA TAGGAATATTTTGATATCCCGCTTGATCAAGGCCTTCACGAATTTCAGCAA CAAAACCATCCATCATATTACTTGGAGCAATGATGTCAGCTCCAGCTTCAA CTTGAGAAATAGCTGTTTTTACAAGTAATGGAAGTGATTTATCATTGTCTA CATCATGCGTATGATCGTCAATAACGCCACAGTGTCCGTGGTCTGTGTATT CACAAAGACAAGTATCTGCAACAATAAGTAAATCCTTATATAAATTCTTAG ATATTCGTGTCGCTTCTTGAACAACTCCATTATGATCATATGCACCAGATC 10 CAATGTCGTCTTTGTCATTTGGCACACCGAAGAACATGATTGCTCTAATAC CTAAATCATATGCCTCTTTAATCTCTTCATGCAATAAATTTAAACTAATTT GGTATATGCCTGGTAGTGATTTAATTTCACTTTTTATATCATCTTGCTCAA CTACAAATATTGGATATATTAAATCTTCTTTTCTAACATGAGTTTCTCTTA CTAAATCACGCATTGTCTTAGATGAACGCAATCTTCTATGTCTATCAAATT TCATTTTGTTCCCTACTTTCTATTATTTTTTCAATAATGTGAATCTAATGT TTGTTTATTTGCCACTTTTACAGATGTATTGAATTTTAAAATGGTCCTAGC AGTTTGCTTACCGATAGCAAAATAATGATCAAATTCAGGCACATTGTCCTC TTTGAAATAAAATTCAACTGCAGAGGAACTAGAAAAAGTCACTGCGTCTAT TTGATGTTTTCTAACAAGAGACTTAACTTGACTTATATTTTTAAAATTCGG 20 TACTGGTCTATATAAATCAATTTTAACGACTTCATTATATTTGCTCAATTG TTGAACTAATTTAGGACGTGCTTTTTCACTTGAGGGCAACAATAAATGTTG TTCGCTAATCTTAAACTCGTCCAAAAAGCCTTCTTGAGAAAAATCACGTGG CACAAAGTCGACACTAATACCTAATTCATTACAATACTGAGCTGTCTTATC ACCTATAACAGCTACCTTTTTAACTTTAACGTTTTTTAAATAAGGATAAAA 25 GTATTTACTGCGTTTTTAGACGAAAAAATAAGCCAGTCGTAGCTATGATC AAGCAATTTTCATTAAAATGAAGTTGTTTTAGTTGGATAAAAGGCTTATG GATAATATCAACTAAATGACTATGAACTTCATTCGTCTGCGTCATAACTAT AACTGGTTTCATAAATTTATTTCACCTCTATAATAGAGT

30

Sequence 3530 step.1005q07.cons.ok TGTGTAACCATTGTAACGAATTTTAGTTCGTGCACCTACAGACTCTCTTAC TACAGAATGTAACCCATCAGCACCAATACACAAATCAAACGATTCACTTTC 35 CTGTTTGGTAAAATGTAGGGTAACCTTACAACTCGTTTGTTCAATTTTAGT AACTTTAAATCCTGTGTGAATAGATGATTCTTCGACATATGACTGTATGAT CTCAATTAAAGTTTGTCTAGATAATGCGACATTTAGGGAATGAGACTTCAA TTTAGCGCTCATTAATGGGGTGCCTTGCTCATCATAAATATTCATTGCGGT AAGATTTTGACCAGCATTTTTAATGCCTTTAGCAAGGTCATGATGCCCTAA 40 TTTTTTTAAAACATTATCTCCTATCCCAATACCAGCGCTTAATTCGTTTAT AGAAGTATTTTTTCAAACACTTTAACTTGATGACCTTGTTCTTCTAATAA CGCAGCAGCAGTTAAACCACCTATACCTGCGCCTACTATTGCTATTTTCAT ATTAAAAATAATGAATATATCTAATCTTTCTATTGTTAATGCTTACTTT AAATTTTCACTCTATTGTAAAAGAAATATTTAAAAATTCAAAAGGGGTATA TGCTCACGAATATTCTTTTAAACCTAAAAAACCTGAGACATCTTTTATTGT CCCAAGTTTTTTATCATATAGCTAATCATTGACAAAGTTAAAACTACTCTG TTTGAAGCTATTCATATATAAATTGCCAAAATAGAATGAAACACTTAGTTG 50 TGATCTTTTTTTTTTCCATATTTATCATAGTATTTCTCCATTAAATCAGCT ATATTATTGGCCCACTGAATATCACTAGCATATTGATGTTGGCCTGGATTT TGTGGGTTCCACCGCATTTGATATAAGCTCAATTGATTATTTTTAAAGTAA TGGTATCTCACAAACCACGCGCCACCCATTATCGCTTTTTCAGGAGTGGTC 55 CACTTCTTCTGTTTAGCAAAACTCTTACCAGTCTTTACAGCATCTTCATCA AAAGCACCAATACCAAAAAAGTTATAATAGTGATGGTTACCTTCTTTAATT CCTTTTGATAAATCTGATTGACCATTTCCTGTCTCAACTAGTGCATGACTG ATGAGATATAGGATATTCACTTCATATTTATCTTGGGCTTTAATAAACGTT GATCCCTTATTTTCTAAAATACCTTTTCCTTTTTAAGATATGGTTAACTTCC

TTCTCTGACATAGGTACTTTTTCTGATATATCCATGTACTTCAAATCATTA TCACTATGTTTTATTTGCATAGCTTTCTCTATATCTTGTTTGGAAGCATAT ATAAACTTACCATTAACTTCTTTAGTATGGATATTTCCCTCACTTGTTTGA AGAGACACCGCTTCTTTAAATGTATGTTTAACATCATTTTTTAAAAAGGTTT GTATCAAATATAAGAAAAGTATTGCTAAAATGACGAGTATGCTAATTATG TAAAAATTTTAAGATAATACAAAATAGGCTATTACGATAGCAATCATCACT ATAAAGAACGAGACATTAATTGCAATTTTCATACCTGTACGGTGTCTGAAC ATAACATTAAAAATGACGAGACTAATTGTTAATGATACAACAAAAAATGCA 10 ATAGCTAACATGAGCTTTAGCATAATTAAACAGATGATTCCAATAACTAAT AGTACATTAGATGTGATTGCTAGAGCTTTTAATACTTTAGGATTGATATGC GTCACTCCTTCTATGATATTTAATAACATTACTAATCATACATGATTAGAA GAATAAATGTCGACTCATAATACGGTAAAAAGTTTTTATATCAAATGTACT AGAAATTTAAGTGATAGATGTTAGTTTAAAAATATATTAAAACCGTACTAGA TTTAGTTATTACGAGACATTCCTCTAAGCAGATTTAACATATATCATACTA CGATTGATATCATCACCGTAAAAATCCAACAAGAATGTTAATTGTTGTT TTGTCACCAGGTTTGGTTAGATTTGTAGAATGTATCCACTGTTTAAACGTG ATAATAATTCACTTAAGTTTTCAACATCTAATTCTTCTAGCAAAAAGACAA GTTGTGCGATATTTGTTAAAACGTCTGAATATATATATCTTTATTTCAAGC 20 CATTAGCATTGAATATCATAACCTTTTGTTTAATAGACATTGAATTACATA TTAGCTCAGTTTATTTAAGTATTAGTTAAAAGAAAATGGTATATAATGCAA TATAATCCTTAAAAATTTAGCAAAAATGTTTAAAACTAAAATAAGAGAATA TTTAACTCAGCCATCTTTAATTTGCAAAAAACCTAGAACATTTCGTTCTAG GTTTTTAACTCAAGCATTACACTATATGTGATTTTAAAAATTTTTCTTTTT 25 TATAAATTTAAATTGTCTCTTAGTAATTGTGTATTTTCATTTTTAGATGCA TCACTTGGTATGAAATAGTACAAACCGTCATTTTGTATACCACCTTCACCC TCTAACTGATGTCGATTAACTTGGTCATTAGCATCTTTATACTTAGTTCTA ATTGTATTAAGATCACCTAATTTTAAATCTGTTTTTAACATTTTTCTGAATT TGATTCATTAATGTATTAAAATGAGTGATTGAAGAAGCGCTTGTCATCTTA 30 TCTGCCATCGCTTCTAAGATAAGTTGCTGACGCTCTTGTCTACCAAAATCG CCTCCTGCCCCATCTTCTTTACGACTTCTAATAAAGTCCATGGCAGCATCA CCATCTACGTGTGTTTTTTCACCTTTAACAAAGTGATTAGCCCCCCATTGTA AATTTTTCAATTGTTTTAACAGCCATGTTAGGACCGCCATAAGCGTATGCA TGGTTAATCTTTCTTCAGTACCTCGACCTGCTATTTCTGCTTTGGTATCA CGTGGAATACTTACTAGCTCAGTTTTCTTTTCTTTCGGATTAATGGAAAGT ACCATGATTGTATCACTTCGTTCCCCACCGCCTTGTTGCTTTCGCTTTTCA TCAGAATCTACGCCAAAAAGTGCAATAGTAAATGGATCACCATTTTTTAAA 40 TTTACTTT

Sequence 3531 step.1005g09.cons.ok

TACGGGAGAAATGTTTGCTTGTAACCATGAAGATGTACAACCAGATATTAT GTGTCTGGGTAAGGCGATTACAGGTGGTTATTTACCGTTAGCGGCAACTTT AACATCTCAAAAGATATATGATGCTTTTTTTAAGTCAGAGTCACGGTAAGAA 50 AGCACTTGAGAATATTAATCTTTTTAAAAAGAAGCATCTGATTGGGCACAT TCAAAAGACATCTCAAACATTAAAGCAACGCTTAGAGGCACTTCAACCTCA TAAAAATATTGGAGATATTAGAGGGCGGGGATTAATGTATGGTGTGGAATT AGTTGAAAACAAATCAACGCAGACACCACTCGATATTCCAACTGTAGAACT GATTATACATCGATGTAAAGAGAATGGATTGATGATTCGTAATTTGGAAAA 55 TGTCATCACTTTCGTACCTATTTTAAGTATGTCTAATAAAGAAATTAAAAA AATGGTTAAAATTTTCAACAAAGCCTTACATCAAACATTGGGTAAGAAGTA AGAGGGGATTTATGGACATTAAAGCACAGTTAAAACAGATTCAAGATAAAG GTTTATATAGAGAGCTTCAGCCGATTCAGTCCGTAGAAAAACAATATATTT ATATCAATGACCAATCTTATATTAATTTTACTTCGAACGATTATCTCGGTA

TAGGACAAGTTGAATATCAACCTCAAAATTTCTTAGATTTTATAAAGACAT ATAGTATCCATCTATCAAGTTCTAGATTAGTGAGTGGCAATTCAGTTGTTT ATCAGCAATTAGAACAGGAAATTAGCGAGCATTTTAATTTTGAAGACGCCT TAATTTTTAATAGTGGTTACGATGCGAATTTGGCGGTATTTAATATTTTTA AAAATAATAATATTGTTATTTTTTCTGATCAACAGAATCATGCCAGTATAA 5 TAGACGGTATTAAATTAAGTGGTTTATCAAAAGTGATTTATCAACATTTAA ACTATGATGACCTGGAAAGTCATTTAGCACGGCACACCAATCCAGATGTTC AAAAAGTAATTGTCTCTGATAGTGTGTTTTCTACTAATGGCACTAAAGCAG ATATTAATAGGCTAGTACATCTCAAGCAACGTTACAATGCGATTTTAATTA TTGACGCATCTCATAGTTTAGGATTAAATCTCTTTGAGTATCATGCAGACA 10 TTGACATAGTTACTTCAAGTTTATCTAAAGCGTGGGGAGCCCATGGTGGCG TCATATTCAGTTCAAAAGATATAAAAGATTTAATCATTAATAAAGGTCGTT CGCTTATCTACTCGAGTAGTTTACCTAGCTATCATTTGTATTTTATTCAAG TGAGCTTACAACATGTGATTGAAGATACATACAGACGAGAGAAGTTGAATG 15 TACTTAGTGAATATTTTAATCACCAATTCATGGAATTATTTCCCGATCAAC CATTATCTAATACACCTATCAAAAATATCGTTTGTGATAGTTTGGCTTCAG CACAAGCACAATACGACATGTTATTTGAACATGGTATATTTGTCAGTTATT TAAGGTATCCAACAGTGTCACAGCTAACATTAAGAATTTCATTATCCTATT TTCATGACACAGATGATATTGATCGACTTTTCAATGTAATGAAACAATACG ATGAAGGTGATAGCTATGTATAGTATAAAAATGCGTGCAAGCCACGAAGAT ATTCATATTAGTGGTGCTGAAACAATGTGTGAATTTGAGGATTTAGAAAAT TATTTAAAAAAATATTTTAATAAAGCATTTAATCATGAAAATGGAAATATA GATTTCTTAAATTTGAAAATTGAAAAGGTTAAGGCACCGATTCAAACGTTA GTAGCATTACCAGTGGTTGAAAATCTAAACGATACTTTAACACAATTAGCA AAACAAACAGGTGTTTCTGAATATGCGCTAAACAAAGGGTTAGAATTTATA AAAAATGATATTACTTATACTGGAGCCATTATTCTATCTGCACAAACCGGA CAACGACTTGATAGCACTGAACAACGAGGTATCAGGGTAACACAATTAGCA TTTAAAACATGCAAATGTAATGGAGAAATATCAGAAAGAGTAAAAGATGCA CGTGCACTTGCAACTTGTATCAATGCATTTGAAGGTGTAAAGGCAGAACTA TGTGTATCAGACGATTTGCATTACACGACTGGATATTTTGCGTCGCCTAAG TTAGGATATCGTAGAATCTTTAATATTAAAGAAAAAGGTACGCGTCACGGA GGAAGAATTATCTTCGTAGACGAAGAAATAAATTTAAATGAATATGTTTCC TTTTTAGAAACAGTACCTAAAGAAATCATAGAAAAATAAGTAATAATAAAC ACTCCCAGTAAAGAAAGCATTTAAAATGTGACCTTTACTGGGAGCTTTTTA 35 GTTATATCATATTGTTTTTTTAATGAAAGAGTTACAGGGTATAAATTATTT TGTAAATGTGATTTTAGGCGAGGTACCTAAGCCTTCTTTACTTATAGCATT AAAAACCAATTTTTTGAATTAATAAGAATCATTTCAATAATGATATTCGG ATTGTCTACATTACTTAAAATTATTTTTCTGGAATCTTCATTTATTAACGT ACAAACGTAATTAGGTGTTATATCTTTATTAAATGTAATATTTAATGGTGA 40 AGTTTCTACTTCTACAGGATGCCAAATACCTTCTAATGTATGGAACCAACA AATTTCTTGATATTTTGAATCGTCACTTACGATGTTTATGTTGTTGTAATT ATGCATAAGCACACCTTTCTATATTAATAACCATAAATTGATGCATACCAT TCATAGTGATCGCCATTTGATACTGGAATGATATTACTATGTGCATCTT

45

ATGGTAGAACCTGCATATCGTATTAAAGAATATGCTGATCAACATGAAATG AAAATTTATAATCAACAACAACATACACTTACATCTATGTTTTACAACTTT AAATTAATGAAAAACAACGTGTTGCCAAGTTTGCTTTTACCAGAATTAAGT GGTCCTTTTTTAAGTATTGCGACTATAGCTAACACAATTTTCCCTAAAAAA GCAAAACGTATTGTTCATCGATTCTCACAAAAATGGCTACGTAAACCAACA GGTAAATTAACTATTCAGCGTGAGCAAGATGCGTATTCAAAACTACCAATC GGCTTTACTTTAGAAGAACAGATTCAATTTTCCAAAAAAGCATTACAATTA ATGGACTTAACAGATGATTTTGCACCACTTATTGTTCTATGCGGACACGGT 10 AGTGAATCACATAATAATCCCTATCATGCTTCATTAGAGTGTGGGGCTTGC GGCGGTGCCTCGAGTGGGTTCAATGCGAAATTATTAGCAGTAATGTGTAAT CAAGAAAATGTTAGACGTGGATTATTGATGGAAGGAATCGACATTCCAAGA CATACAGTGTTTATAGCTGCTGAACATCAAACGTCAGTTGATGAGTTAGAG TATATTTATGTTCCACCTTTAACTACAGAAGCTCAAAATGCCTTTGACGAA 15 CTTAAGCATGTGATGCCAAAAGTATGTTATAAAGCCAATTTAGAACGTTTG GCATCGTTGCCAAATATAAATAACACTGACCATAATCCTAATGCTGAAGCG CATCGTCACGCTAGCGATTGGAGTGAAGTTCGTCCAGAATGGGGTCTAGCA CGAAATGCTGAATTCATTATTGGGAAACGTCAAATCACCCAAAATAGTAAT CTAGAGGGACGGCATTTCTTCATAATTATGATTGGACAAAGGATGAAGAC GGTGAGATTTTAAATACAATTATTTCTGGGCCAGCACTAGTAGCACAATGG ATTAATTTACAATACTACGCCTCAACCGTGGCACCTCACTATTATGGAAGC GGTAGTAAAACAACGCAAACTGTAATGGCGTTATTGCTTGGCTTTTTGACT ATAAGTATAAACGCCCTCATCATAGCATTGATTTAACACTTTGCGATGCAA TTATTCAAAAATACGGTGGTAATTATTTAAGTCACCTTGTTTATAGTGGTG 25 ACAAAGATTGTTTCTTTAATGAAAATAAAGATTCTTTTATTATGTATCGAT ATAAGTCCAATGCCCTTGTCGTTTTGGGTGATCCAATTGGCAATACTAAAT CATTCGAGTCATTATTAGAAGCATTTTATCAGTTTGCAGAGTATCAAGGTT ATGAGATTATTTTTTATCAAATAAGTGATCAATATATGCCTTTATATCATA ATTTTGGGAATCAATTCTTCAAATTAGGTGAAGAAGCTATTATTGATTTAA 30 CAACGTTTACAACATCTGGTAAAAAGCGACGTGGTTTCAGAGCGACGCTCA ATAAATTTGATGATTTAAATATCAATTTTGAAATTATTGAACCACCATTTA CTCAAGATTTCTTTGATGAACTTAAATTTGTGAGTGATAAATGGTTGGATG CGAAAGCACCTATTGGAGTAATGAGAGATCATTCTGGCAAGATGATTGCAT TTTGTAGTTTGATGCCTACTTATTCTAATAATGCAATATCTGTTGATTTAA ATATGTTGTTATGGAGTAAAGAAAGGGGTATAAAGCATTTAATATGGGAA TGGCGACACTCTCGAATGTAGGTCAATTGCATTATTCTTATTTAAGAGAGA GAATGGC:AGGACGTGTATTTGAACATTTCAATGGTTTATATCGTTTTCAAG GATTAAGACGTTATAAAGAAAATATAGCCCCAATTGGGAACCTAGATTTT TAGTTTATCAAAAGCATTATTCTCTGTGGGAGAGTATGCTTAAAGTGATGA GAGTCATACGCCATAAATAATGAATATTTTAAACATTTATCTCTAAATATC CATAAATATAGCCTGGAACATCAATTGTTGTTCCAGGCATTTTTAATGTAA 45 TATTTTTTTTTCTCAAGATGGAATGATATATTCAAAATGAATCATGGTCCA ATCTATTATTTACATATGATTATCTTTGACATAATTAGCACGATCTTGTTG TTCTTGTTCATAACGTTCAGGGTTCTTTTTGTAGAAATCTTGATGGTATAC TTCCGCTTCATAAAAAGTTGATGCCGGTAAAATTTTTGTTGCAATTGCTTT ATCAGCGTTAAAACTATCTTGGAGTTCACATATATATTGTTCTGCTAACTG TCTTTGATGTTCATTTGAATAGAAAATAGCAGTCTTATATTGAGAACCTCT ATCTTGAAATTGACCACCATCATCCAAAGGATCGATAACTGAAAAGAAAAT TTCTAATAATTTATGATATGAAAATAGAGCAACATCATACTCAATTTTAAC CACTTCATAATGCCCAGTAGATCCAGTTTTTACTTCTTCATAAGAAGGATT AACTAAGTGTCCTCCCATATATCCCGACGTGACTTTTTCGATACCATCGAA 55 TGTATCAAAAGGTTTAGTCATACACCAAAAACAGCCACCAGCAAAGTATGC AGTATTGATATTCATTTATGCCATCCTCTCATTGGACCTTAGTACCATTTA TTAAAAAACTCTTGCAATTTGAATACTTTTTCTATAACGTTAATACATATT AATTATAGTATATAGATATGTAATTTTGAAGGTATAAGGTAGGTAAATATG ACTGAACHGAAGGATATTAAAGAAACAGAGTATCGACGACAGAAAGGAACA

ACTTCGACACCTTCTAGGCGAAGAATAAAAAAAGAATGCGGAAGTTACCT
TTTATCATTTTAGTCATCCTTATTATTTTAATTTCTATCATTGTGTATATT
ACCCATCAGTATAACAGTGGTATGAAGTATGCTAAAGAACATGCTAAGGAT
GTTAAGGTGCATAAATTTAATGGGAATATGAAAAATGATGGGAAGATTTCA
GTTCTTGTCCTTGGCGCGGATAAGGCTCAAGGTGGTAAATCACGTACTGAC
TCGATTATGATTGTTCAATATGATTACGTACATAAAAAAATGAAAAATGATGATG
TCTGTCATGAGAGATATTTATGCTGATATTCCTGGTTATGATAAATATAAA
ATTAATGCCGCATATTCACTTGGAGGCCCCGGAATTGTTAAGAAAAACACTT
AACAAAAATTTAGGTGTTAATCCTGAGTATTACGCTGTAGTAGATTTTACT
GGATTTGAAAAAATGATAGATGA

Sequence 3533

5

10

step.1005h12.cons.ok ACTGCAATTAACATAACAACAATAATGACACGTAACACTTTATTATTCAAT 15 TTCAATCCTCCGCATCATTAGGTCATATATAACCATTGAGTAATTGACACT ATAAACTATAATTCATTCACTCGTAAAATATCAACTTTATAATAATAAAAT TATATACTTTATCTTGTAGGTTGTAAAATGTCATAGAATTAAATCATTAGT GAGTAGTTAAATTAGTTTTGACAATTCATAATGTCAGTTAAAATATATTTA TACAAGTAAAAAGGGGGTACCATATATGATTAATCAAAAACGTTTATTAGA TTGTTTTCTAGAATTAGTGCAAATTGATTCGGAAACAGGGCACGAAGAAAC AATTCAACCTTATCTTAAAGATACGTTTGAAAAAATGGGGCTCCATGTTAT TGAAGATGAAGCTTCAAAAAATAATAGATTAGGTGCTAACAATCTTATTTG AAGCCACATGGATACTGTCGTTCCAGGAAAAAACATCCAACCTGTAGTAAA 25 AGAAGATGGATACGTTTATAGCGATGGAACTACGATACTCGGGGCGGACGA TAAAGCCGGTCTTGCGGCAATAATTGAAGCGATTAAACAAATTAAGGAATC AAATTTGCCACACGGACAGATTCAAATAATTATTACCGTGGGAGAGGAATC TGGATTAGTAGGTGCTAAAGCAATAGATACTCGCCTTCTTGATGCAGATTT 30 CGGCTATGCTGTAGATGCAAGTAAAGATGTTGGAACTACTGTTATCGGTGC TCCAACTCAAGTAAAGATTTATACAACTATAAAAGGGAAAACCGCCCATGC AAGCACACCTAAAAAAGGTATTAGCGCAATAAATATTGCATCAAAAGCAAT CAGTCGAATGAAATTGGGACAAGTCGATGCATTAACAACAGCCAATATAGG TAAATTTCACGGAGGTTGTGCCACTAATATTATAGCTGATGAAGTCACTTT 35 AGAGGCAGAAGCACGGTCACATGATGATCAAAGCATTAATAAACAAGTGAA ACATATGAAAGAGACTTTCGAAACGACAGCAAATGAATTAGGCGGTCAAGC TGAAGTGTTAGTTGAAAAAAGTTATCCGGGATTTGAAGTTAGTGAAGCTGA CAAAGTAACACAATATGCTATATCTAGTGCATTAGCCCTCGGTCTAAAAGG TGATACTTGTATTGCTGGTGGTGGTTCAGACGGCAACATCATGAATCAATA 40 TTCGGAAAGAATAGCAATAAAGGATATGTATATGCTCACAAGACAAATAAT AAAAATTATTGAGCTAGTAGCTGAATAAAACATGCATATCGTAATTGTTAA TTAGCGATTTATGTTACAATATTATTGAAAATTTTTGAACAAGAGAGGTAA GTAATATGACACAACAAATTGGAGTAGTGGGTTTAGCAGTAATGGGGAAAA 45 ACCTAGCTTGGAATATTGAATCACGTGGTTATAGTGTTTCTGTTTATAACC GATCAAGACAAAAAACTGATGAAATGGTTAAAGAATCGCCTGGAAGAGAAA TTTACCCAACATACTCATTAGAAGAATTTGTAGAATCTTTAGAGAAACCTC GTAAGATTTTATTAATGGTAAAAGCTGGACCTGCAACAGATGCCACTATAG ATGGTTTATTACCTTTATTAGACGATGATGATATTTTAATTGATGGTGGTA ATACTAAT TACCAAGATACGATTCGTCGAAATAAAGCTTTAGCTGAAAGTA GTATTAACTTTATTGGTATGGGAGTTTCTGGTGGAGAAATCGGCGCACTCA CGGGCCCTTCTTTAATGCCAGGTGGTCAAAAAGATGCTTATAACAAAGTCA GCGATATCTTGGACGCAATTGCTGCTAAGGCACAAGATGGTGCTTCATGTG TAACTTACATTGGCCCTAATGGTGCAGGACATTATGTTAAGATGGTACACA ATGGTATCGAATATGCAGATATGCAATTAATTGCTGAAAGTTATGCAATGA TGAAAGATTTATTAGGCATGTCACATAAAGAAATTTCTCAAACTTTTAAAG AATGGAATGCTGGAGAACTTGAAAGTTATTTAATAGAAATTACAGGTGATA TTTTCAATAAATTAGATGATGACAATGAAGCACTTGTAGAAAAAATATTAG

ATACTGCAGGTCAAAAAGGCACAGGTAAATGGACTTCAATTAACGCACTAG

AATTAGGTGTTCCTTTAACAATCATTACAGAATCTGTATTTGCGAGATTCA TCTCATCAATTAAAGAAGAACGTGTTACTGCTTCTAAATCTTTAAAAGGAC CTAAAGCACATTTTGAAGGCGATAAAAAAACATTCTTAGAAAAAATACGTA AGGCACTTTATATGAGTAAAATATGCTCATATGCACAAGGTTTCGCTCAAA 5 TGAGAAAAGCCAGTGAAGATAATGAGTGGAATTTGAAATTAGGCGAATTAG CAATGATTTGGCGTGAAGGTTGTATTATTCGTGCACAATTCCTACAAAAAA TTAAAGATGCCTACGATAATAATGAAAACTTACAAAACTTATTATTAGACC CTTACTTCAAAAACATTGTTATGGAATATCAAGATGCACTACGTGAAGTAG TAGCTACTAGCGTGTACAATGGCGTGCCAACACCTGGTTTTTCAGCAAGTA 10 TAAATTATTATGATAGTTATCGCTCAGAGGATTTACCTGCAAACTTAATTC AAGCACAACGTGATTACTTTGGCGCACATACTTATGAACGTAAAGACCGTG AAGGTATTTTCCATACACAATGGGTAGAAGAATAATTTACGCTATAAAATC TCACTCTAAATTGGGTGAGATTTTATAAAAATTTTAATGTAAACGTTTTCT ATTTTGTTTATATAAATTATTTAGTTTTTTAATAACATAGGAGGAGATATT ATGAAAAGAAATTGGTGGAAAGAAGCAGTTGCATATCAAGTATATCCACGA AGTTTTAATGATAGTAATGGAGATGGAATAGGTGATCTACCTGGATTAATT GAAAAATTAGATTATCTAGAAAATTTAGGAATAGATGTCATTTGGTTAAGC CCAATGTATCCATCACCAAACGATGATAATGGATATGATATTAGTGACTAC AAAGGCATTATGAGTGAATTTGGTACAATGAACGATTTTGATCAATTGTTA TCAAGCATACATCAAAGAGGGATGAAATTAATATTAGACTTAGTGGTTAAT CACACATCAGATGAACACCCTTGGTTTATTGAATCAAAATCTAGTAAAACA GAACCTAATAACTGGGAAAGTATCTTTAATGGTTCAACTTGGGAGTTT

25

Sequence 3534

step.1006a03.cons.ok TATTCGACCTTACCAATACTATCACGAATACGTTGATCAAATTTTCTTAAA TCTTCTTCATTAAAAGCATTACCTAAACTTAACATAGGCGTGTCGTGATTT 30 ACTTTTCAAAAGAAGACTGAGCTTCGCCACCCACACGCACTGTTGGAGAG TCTGTCGATTTGAATTCTGGATATTTTTCTTCAATTTCAATCAGCTCATGT AATAACTTATCATACTCACTGTCAGGCACTGAGGGATTATCTTGTACATAA TATTCATAACTATATTGATTCAATAAGTCATGTAATTTTTCCACACGCTTT 35 TTAACATCTTGCATCCCCTATGAGTCCTCCTTCTTTGTTATTGGTGCGAAC TGAGCTAATAATCGTTTTGGACCTTCTGATTTAAATATAATATCCAACTCT ACAGATCCATTTTTTCATTCACGTTACTAACCATCCCTTCACCCCATGCT TTATGCATAACTTTATCTCCTACTTTCCAATCAGATGATGAAACTTGTTTT TTAGTTGATGTAGTACGCTTACTAAAACCTCTTTTAGGTTGAGATTTGGGA 40 GATATAGTTTGTCTTTTTTGACCGGTATGACTATCAAGTAGGTCTTCTGGG ATTTCTTTTAAAAATCGAGATGGCATATTGGATTGAGAACGACCAAACAAC ATTCTGCTCGTTGCATTTGTGATATAAAGCAACTCTTCTGCTCGTGTAATT GCTACATAACAAATACGACGTTCCTCTTCCATTTCATGATCATCTTCACTT TTTATTGCTCTGATATGTGGGAACAACGACTCCTCCATTCCCATAATAAAA ACTATAGGAAATTCAAGACCTTTTGCTGAATGCATTGTCATCAATGTTACA CCATTCTGTGTATCTGCTTCGTCAATATCAGCAACTAATGATAAATCTGTT AGAAAATTAATAAGTGATTGTTCCTCTAAAGGAGTATTTTCCTCATAATCT TTAGGTACAGACATAAATTCATCTAAGTTTTCTAATCGACTTCGTGATTCA ATACTTTGTTCTCGATCAAGCATGTCTCTATAGCCTGATTTTTGTAGTACT TCATCTACGATTTCACTAATTTCGAGAAATTCTTGTTCTTTGATTAAATTT TGAATCATTTCATAAAAACTGATACATTCTTGAGTTACCTTTTTAGAGAGA CCTATAAAATCTACCTCAGCCAATGCGTCAAACATACTTATATTTTTGA AGTGCATAGGTTTGGATTTTTTCAACAGATGAAGGTCCAATACCACGTTTA GGCACGTTAATAATACGTTGCAAACTAATATCATCATTGCTATTAGCAATA ACTCTTAAATAACTAAGTAAATCTTTAATTTCTTTACGGTCATAGAACTTT TGACCCCCAACCATTGTATAAGGAATATTTGATTTCATAAATGTTTCCTCA AGTACACGTGATTGGGCATTTGTTCTATATAATATAGCCATTTCACTATAT TTTTTACCACTGCGTTGATGCTTCATTATTTCTTTAACAACGTATTCTGCT

TCATCTCTTTCAGTCATAGCTTCATAATACTGAATTTTGTCTCCTCCAGAA

TTTGCAGTCCATAGACCTTTAGGTTTACGTTCAGAATTATGTTTTATAACT TCATTTGCAGCATTTAAAATATTCTTAGTTGAACGATAGTTCTGTTCGAGG AAAATTGTCTTTGCCTCAGGATAGTCCTCTTCAAAAGATAAAATATTTTGT ATATCAGCTCCTCCAACCATAAATAGATTGGTCAGAATCACCAACAACA CATAAATTTTTAAATTTGTTTGCTAATAGTTTTACTAAGGTATATTGTGCT TAGTATTCTAGAGTTTCGGGTACACGTTCAAATAAATTAATAGTTGTCATA ATTAAATCATCAAAGTCGAGTGCTTCATTACGTGATAACTGTCTTTGATAA CCTTTGTAAACCGTTGCAACCATTTGAGAGTGAAAATCATTCGCCTCTTTT 10 TGAGCATCCTCAGGTGTTTTTAATTCATTTTTCAAATTGCTAATTGCACCA ATAAACATACGTGGCTCAAATCGCTTACTGTCTATATTTTCACTTTTCAAT ACATCTTTAATCACTGATTTTTGATCGGTAGGATCAATGATAGTGAAATTT CTTTCAATGCCAATACGATCAGCATCTCTTCTCAGAATTCTTACACACATA GAGTGAAAAGTGGACATCCAAATCACTTGCGCTTCTTCTCCCACAAGATGT 15 TCGACACGCGCCTTCATTTCTTTAGCTGCTTTATTTGTAAACGTAATAGCT TGTGTTAACACACGTGTCTTTCCTGATCCAGCACCTGCCATAATAAGCAAT GGGCCTTCTGTTGTTCTAACCGCTTCACTTTGCTCTGAATTCATATTTTTT TCTAGCGCATTCATTTATTAGACTCCTTTATCTTTACAGTTTTTAATGCTT 20 TTTTAATGTCGTTATATATATATATCGCCGACAACAATGGTATCCGCAATGT TAGACATTTCGTTAGCTTTGTCAATGTTTGTTATACCACCGCCATAAAATA ATTGAGTATGTTGAAGCATATTTGCAATCGCTTTAACCTTATCAACATCTC CATATGTGCCACTATATTCTACGTACATGATTGGAAATCGATATAATTCTT CTGCCATTTGTGCATATGCTTCGACATCTTCTATACCTAATTGAGTATAAG 25 CTTTGGTAATTTTTGCAACTTTACTATTTGCGTTTAGAACGACATATCCCT CGAAAAAACTTCATCAAAATTAATCACATGTCCATATTTTTTAAGGGCTT CTAGTAAAATTTCGTTATGATATTTTGTATCCTTACTATTCATGACTGTTG GAATAAAATAGAAATCAAAACCAGGCATCACACTTTCTACATTCGAAACTT CTAAGACAAGTGGTAACGGATAACGTCTTACTCTACTCATTAAATGAATAA CATTATCTTCTGTTACATCATCTGTCCCACCAATAATTATTGCATCAGTGT TAGACATACACAGTGCCTCTAAATTTTCATCCGAAATTGATTTAGCCGGAT CTAATTTAAACATATGTTTCCACTTGGTTATGTCGTACATTTTATGAAACT CCTTTATTTAACATACCCTAAATTATAGCATTTTTAAGTTTTAAGTTCTAA AGACTAAATAAGTTAATCCTATATGATTTTAAGTCATATGTAATTTAACAT ${\tt ATGCTTTAAGCAAAAATGACTATACTGCTACTAAATTCAATAACTAGATAC}$ 35 TAAAAATTTATCTTCATTAAAAAATAGCTTCGAAAGATTTCAATAAATCTT TCAAAGCTATTAATGTATTAAATGAAACACTGAAATCATACGAAAGTATAT GCATTCTTATGCCTTTGTTTCAATATTTAGTCTATCCAAAATCATTGTATA 40 AGCATCATTACCCCATTGTAACGAACGCTTTACTCTAGAAATCGTTGCAGT CGATGCACCAGACTCTTCTTCAATAGTTGCATAAGTATAACCTTGCTTAAT CATTTTAGCAACTTGAAGTCTCTGAGATAATGACTGTATTTCATTTACAGT ACATAAATCATCGAAAAACTGATAACATTCTTCTCTGTTTTCTAGTGCTAA GATCGCATCAAATAATTCATCTAATGACTGACCTCTTAATTTTTCAATTTG 45 CATCTCGAACAACCCCTATACAAATATTCTCTCATTATTTTAACTTACTAA TTCGTTAAAGTGTAGTAGTTTCATGAAAAATGTATAGGAAATTAGAATCAT TTGTCTTGTATTAAATTTGATTTAATTAAGATAAACCAGCACGCGCGAATA TAGTGTCGACCTGATTAAGATGATGC

50

TGACGGCATCTATACCTTTAAAGCTATCATGCTGTTCGCGAATGACTGGTA TACCACCTCCACCTGCAGCGATGACGAGTGTGTCATTTTCTACTAGAGTTT TAATACTTTCCAGTTCGATAATAGATATTGGTTGTGGTGATGGTACAACGC GACGGTAACCTCGACCAGCATCTTCTACAAATTGATAACCTTTTTCCTGTT GAATACGATTTGCTTCTTTTAGTGTAGAACAGACCGATGGGTTTACTTG GACTATTAAAAGCTGGATCGCCTTCATCAACTTCTACTTGGGTAACTAGTG TGACAACTTGCTTATCTATGCCCATTGAATGAAGTTCATTTTGTAAACTTT CTTGAAGTTGATAGCCGATGTAGGCTTGACTCATAGCGCCACATTCAGCAA *ATGGAAAAGCAGGACCTTGATCGTGTTCAGCTGCATAATTCAGACCAAGGT 10 TAATACTTCCTACTTGTGGTCCATTACCGTGACTAATCACAATTTCGTGAC CTTTAGTAATTAATCCTACTAGGGATTTAGCTGTATTTTTTACTAATTCAA GTTGTTCTTGTGGTGATTTTCCTAAAGCGTTTCCACCTAAAGCTACTACAA TTTTAGCCATTTCACTCACTTCCTTCTATAATTTAGAATTCTCCTAAAGTT GCTACCATGACCGCTTTAATTGTATGCATTCTATTCTCAGCTTCTTGGAAT ACTACAGAAGCTTTGCTTTCGAAGACATCATCAGTGACTTCCATTTCACTA ATGCCATATTTTTCATAAATTTGTTGACCAATTTTAGTTTCTGCATTGTGG AAAGAAGGTAAACAATGTTCAAAAATAACATTTGGATTGCCTGTTTTTTCT AATAATGCTTGGTTAACTTGATATGGTTTTAAAAGTTTAAGGCGTTCTTGC TCAGAATCTTTCACGCCTTTATCAATATCATCTGTTATTAAAATGTTACCG 20 CCATTTTCCGTCGCAATACGTTCGCAACGATTTAATAATTCTTCTGTCGGA TTGAGTTCTTTAGGACAAACAAGATGGAAATTCATAATCTTATTTAAAGTA AGTTTTTGTTAATAAAACAGGGAATATGTTAAAATAGATGTCCAAATGAA TAATAGTTAAATTTAATCAAACAAATAAATTGTAATTTAACCTCCGTTCTA ATAAATTGTCGCTTATTAAAATCAATATGCGCATAACTGTATTCAAGTATA TCTTTGATATTTTTACCTTTGACAGTGATATCTATAGGTTTATCTGGATGA GGGTATGCATCGTATATATCTCTATTTCTTATAGTTCCTTTTAACCCTTCC TCACCATTCTTAGGTATATGCACACAGAAATATCATAATTATAGGCTAAT CTAATTGCATCATGTAATAATTGAGTAAAAGGATGCGGCTTACAAATAATA TTTGCCCAGTGTTTGACTGCCTTACGATCATAATATGTTTCTTTTAATAAT TGCTCATCTTCATGGTAATCATTTAAGTCAATAACTTTTGAGTCGATGTGC TCAATCTCATAAGAAGTTGTACGTTTCTTAAATTTAATTGAAAGATGTACT AATTCCTCAGCATTTTGACCTGCTTGAACATATATAGTTCCATGATCTTTT 35 CCAACTACTGTTTGATGTTGATGAGCGGTAATAATTACATCAATAACACCA AGTTCTTCCATAATTTTTTCAGCTTCGTTTGCATTTTTTTCATTTCTTTTA TCTGGTTCTTCAACTTCATGTATGTATCTAATCCAACGTTTAGCTGAAACC AAAGTCTTCTCAATACAGACATCTTCTTCCATTTCTGCGTACTCGTTCTTC 40 ATTAATCCATCTGATGTTAAACCTACGATAGCAATTTTCAAATCTGAATAC ATTTTGATTGTATAAGGCGTAGAAAAATATGGCTCTCTAGTAACAGTATAC TCTATATTTGCTGATAGCCAAGGAAACCTTGAGAGTGCAACTGAACGTGTC AAAAAAGATAATCCAAATTTAAATTCATTAGGGCTAATTCCACTAGCATCA TACTGCATTGCATTCATCAACTTAATCATAGGATGACGTTTATATGGTGCT ACAACGGCGTAATAAAATGCTGCAAGTGATCCCGCCAAACTTCCCCCACTA TCTAGTAATATGACATTTTCATTATTTTTTCGAGCTTCATTAACATAAGTA CCAGCCCGATAAATGTTTGAGCCATAATCACCATTTAAGAAGTGACTATGC ATATCAGAAGTTGCAATCACATCAACTATTTTATTTTCATTTTTTTCCATA 50 TATAAAACTATTATCGCATTGATATCATTCTAAATAAAAAAACTATTAGCA AAGGTGCACGTATGTCTTTGCTAATAGTGTATTGACTATCCAATTTGTATA CGTTCTTTAGGATAGCTATATTTTTCGGGTTCTTTACGTCCAGCTAACATA ATAATGAATGAAATAAGTCCTACACGACCTATAAACATTAATATCATTAAT ACAGCCTTGGTAATGTCGTTGACATCGCTTGTCACACCTAAGCTTAAACCA CATGTACCAAACGCAGACATTACTTCAAAGAAAATTTGTAAAAAGGACAAC GACGCCATAGTAAATACGGCAAATGATCTTTGTACATCCATAATATGTACT TCTCTGTTGAAAATTTTAATACCTGTTTTGTCACCAGTATTATTAAAAATTA ATAACAAACAAAATTAAAATAGCAAATGTTGTTGTTCTGATTCCACCTCCT

ACAGAACTGGGAGATGATCC

Sequence 3536 5 step.1006a12.cons.ok TTCATCATTAGCAAAATGATATTTTTCATTAACGACTTCTAAATTTTTCTC **AGTTAGAATATCTTCAACACGGAATCCTTGTTCTTTAATCTCCGCTTCTAC** CATAAATTTACCTTTTTCAATATTAGAAGAACGATCTTGTTTTTTAAAGAA ACTTTTGATTTTACTTTTGGCACTAGAAGATTTTACAATTTTCAACCAGTC TCTACTTGGACCGTAAGAATGTTTACTTGTACGAATCTCTATAATATCACC 10 AGTTTGTAGAACATAATCTATAGGTACGATTTTACCATTAACCTTAGCACC AATCATTTTATTTCCTACTTCACTGTGTATTGCATAAGCAAAATCAATTGG TACTGCACCATAAGGTAACTCTATAACATCACTAGCTGGAGTAAATGCATA TACCTTATCGCTCTGTAAATCATATTTTAAGGATTCCATAAATTCTTGCGC ATCTGCAGAAGTATGGTCGGTTTCAGCAAGTTCTTTTAACCAATTAAGCTT 15 ATTITSANAATCCTGTGTTTTTTTGATTAACTGTCTTACCTTCTTTATAAGC CCAATGTGCAGCAACACCATGTTCAGCGATTTCATGCATTTCGTGCGTTCT AATTTGTATTTCTAAAGGATCGCCATTGGGTCCAACTACAGTGGTATGTAG TGATTGATACATATTTTGCTTAGGCATAGCTATATAATCTTTAAAACGTCC AGGCATCGGTTTCCATAATGTATGAACTAAACCAAGTGTCGCATAACAATC ATTTATCGAATTAACTATAATACGTATAGCAAGCAAATCAAATATTTGATC GAATTGCTTTTTTTTTTTTTTTTTTTTTTTTTCGGGTATATACTGTAAATATGTTT TGGTCTACCGTTAATTTCGCCCGAAAGATTCATTTTAGTCATTTCGTTTTT AATTTTATTGATTGCATTTGTAATGTAAGCTTCGCGTTCACTACGTTTTTT CTTCATAAGATTAACGATGCGGAAATATTGCACACTGTCAATATATCTCAG CGCTGTATCTTCAAGTTCCCACTTTATCGTGTTGATTCCGAGACGATGTGC TAAAGGAGCATAGATTTCTAAGGTTTCCTTAGAGATTCTTACCTGCTTCTC TCTTGGCATTGCCTTTAAAGTTCTCATATTATGAAGCCGATCTGCTAACTT ATTTTCTGCTTGTTCTTCCTTAGAGCGATACTTAACCTTTTTAAGTTT 30 AGTTACTCCGTCTACTATTCGTGCAATTTCTTCATTAAACATATCTTTAAC ATCTTCAAATGTATAAGAAGTATCTTCAATCACATCATGTAGAAACCCAGC GACAATAGTGGGTCCGTCTAAACGCATCTCTGTTAAAATCCCTGCAACTTG AATAGGATGCATAATATAAGGTAAGCCATTTTTTCTAAATTGACCCTTATG TGCCTCATAAGCTATATGATAACTTTTGAGAACATATTCATATTCACTTGT 35 TGATAAATATGATTTAGCTTTATAAAGCACCTCATCCGCGCTATATGGATA CTCGTTATTCACTTTAATGACACCCCACTCAATTCATTACTTTCGTTTAGT ACTCATGTTGCAAAGATGTTTAACATACCACATGAAAGTACTTATTCATTG TTTTGTATTCATTTTACCATAAATCATTTATAGCTTAAGAAAGTAGAAAGG TTCTACATATATCAAATTATCATGTTCAACTATATAATTGAAACTCATTTA 40 TTAACTTTCTAAATAATAGTTTCATGATACTACAATATGACTTACAAATAA ATAAATGATGTTAAACTTTAATCACACATTTAAATTTACATTTAAGTTGTC GGTCCCAATTAAAAATTTAAAACACATATTTTTATTAAATATCGTTTTAAA ACTATGTCCAATTAAAAATAGAGATGAAATACTTAGCTAATATTCATAGCA ATTATAAAGTAAATTATAATAACATTGATAATCATTTAATACATTAAGGCA 45 TTAAGGTTTTCCAAAAGATTAATGAGCCTGATATTATTTTTTCAGGCTCAT CATCATAATCTTTTATTTATCAATTCCATTCAAATATTTAAGTTCAATAA TAAAAGCAATACCTACAACTATACCACCTAATTGTTCAACAAGCTTTATTG CAGCTTCAATAGTTCCACCTGTAGCTAGTAAATCATCAGTGATTAAAACTC GTTGTCCTGGTTTAATCGCGTCTTTATGCATAGTTAATACGTTAGTTCCAT ATTCTAAATTATATTCATAACGAATAACTTCTCGAGGTAGTTTTCCTTCTT TACGTACTGGAGCAAATCCAATACCCATTGAGTAAGCAACTGGACACCCTA TTATGAATCCTCTGGCTTCAGGACCAACTACTATATCTATATTTTTTTCCT TTGCGTATTCAACAATTTGATCCGTAGCATATCCATAAGCTTCACCATTAT CCATTATAGTTGTTATATCCTTAAAGCTTACACCTGCTGAAGGCCAATCTT TTACTTCTGAAACATATTGTTTTAAATCCATTGTTTTTCCTCCTGAAAGCT ATGTTAACTTTGATATTATCCATTCTTTTATATTTAAAAAATCATCATAGA GAAGACGTTCTTCTACTTCCATACGTGCTCGTCTCATTTGGTAAATACGAC

5

Sequence 3537 10 step.1006b01.cons.ok TAACTTCGGGAAACCGGAGCTAATACCGGATAATATATTGAACCGCATGGT TCAATAGTGAAAGACGGTTTTGCTGTCACTTATAGATGGATCCGCGCCGCA TTAGCTAGTTGGTAAGGTAACGGCTTACCAAGGCAACGATGCGTAGCCGAC CTGAGAGGGTGATCGGCCACACTGGAACTGAGACACGGTCCAGACTCCTAC 15 GGGAGGCAGCAGTAGGGAATCTTCCGCAATGGGCGAAAGCCTGACGGAGCA ACGCCGCGTGAGTGATGAAGGTCTTCGGATCGTAAAACTCTGTTATTAGGG AAGAACAAATGTGTAAGTAACTATGCACGTCTTGACGGTACCTAATCAGAA AGCCACGGCTAACTACGTGCCAGCAGCCGCGGTAATACGTAGGTGGCAAGC GTTATCCGGAATTATTGGGCGTAAAGCGCGCGTAGGCGGTTTTTTAAGTCT GATGTGAAAGCCCACGGCTCAACCGTGGAGGGTCATTGGAAACTGGAAAAC TTGAGTGCAGAAGAGGAAAGTGGAATTCCATGTGTAGCGGTGAAATGCGCA GAGATATGGAGGAACACCAGTGGCGAAGGCGACTTTCTGGTCTGTAACTGA CGCTGATGTGCGAAAGCGTGGGGATCAAACAGGATTAGATACCCTGGTAGT CCACGCCGTAAACGATGAGTGCTAAGTGTTAGGGGGGTTTCCGCCCCTTAGT 25 GCTGCAGCTAACGCATTAAGCACTCCGCCTGGGGAGTACGACCGCAAGGTT GAAACTCAAAGGAATTGACGGGGACCCGCACAAGCGGTGGAGCATGTGGTT TAATTCGAAGCAACGCGAAGAACCTTACCAAATCTTGACATCCTCTGACCC CTCTAGAGATAGAGTTTTCCCCTTCGGGGGACAGAGTGACAGGTGGTGCAT GGTTGTCGTCAGCTCGTGTCGTGAGATGTTGGGTTAAGTCCCGCAACGAGC 30 GCAACCCTTAAGCTTAGTTGCCATCATTAAGTTGGGCACTCTAAGTTGACT GCCGGTGACAAACCGGAGGAAGGTGGGGATGACGTCAAATCATCATGCCCC TTATGATTTGGGCTACACGTGCTACAATGGACAATACAAAGGGCAGCGA AACTGCGAGGTCAAGCAAATCCCATAAAGTTGTTCTCAGTTCGGATTGTAG TCTGCAACTCGACTATATGAAGCTGGAATCGCTAGTAATCGTAGATCAGCA 35 TGCTACGGTGAATACGTTCCCGGGTCTTGTACACACCGCCCGTCACACCAC GAGAGTTTGTAACACCCGAAGCCGGTGGAGTAACCATTTGGAGCTAGCCGT CGAAGGTGGGACAAATGATTGGGGTGAAGTCGTAACAAGGTAGCCGTATCG GAAGGTGCGGCTGGATCACCTCCTTTCTAAGGATATATTCGGAACATCTTC TACGAAGATGAGGGAATAACGTGACATATTGTATTCAGTTTTGAATGTTTA TTAACATTCATTTGTACATTGAAAACTAGATAAGCAAGTAAGATTTTACCA GCTAGTGTTCGAAAGAACACTCACAAGATTAATAACTAGTTTTAGCTATTT ATTTTGAATAACAATTCAAAATATGGTGGAAACATAGATTAAGTTATTAAG GGCGCACGGTGGATGCCTTGGCACTAGAAGCCGATGAAGGACGTTACTAAC GACGATATGCTTTGGGTAGCTGTAAGTAAGCGTTGATCCAGAGATTTCCGA ATGGGGGAACCCAGCATGAGTTATGTCATGTTATCGACATGTGAATTTATA GCATGTCAGAAGGCAGACCCGGAGAACTGAAACATCTTAGTACCCGGAGGA AGAGAAAGAAAATCGATTCCCTGAGTAGCGGCGAGCGAAACGGGAAGAGC CCAAACCAACAAGCTTGCTTGTTGGGGTTGTAGGACACTCTATACGGAGTT ACAAAAGAACATGTTAGACGAATCATCTGGAAAGATGAATCAAAGAAGGTA ATAATCCTGTAGTCGAAAACATATTCTCTCTTGAGTGGATCCTGAGTACGA CGGAGCACGTGAAATTCCGTCGGAATCTGGGAGGACCATCTCCTAAGGCTA AATACTCTCTAGTGACCGATAGTGAACCAGTACCGTGAGGGAAAGGTGAAA AGTACCCCGGAAGGGGAGTGAAAGAGAACTTGAAACCGTGTGCTTACAAGT AGTCAGAGCCCGTTAATGGGTGATGGCGTGCCTTTTGTAGAATGAACCGGC GAGTTACGATCTGATGCAAGGTTAAGCAGCAAATGTGGAGCCGCAGCGAAA GCGAGTCTGAATAGGGCGTTGAGTATTTGGTCGTAGACCCGAAACCAGGTG ATCTACCCTTGGTCAGGTTGAAGTTCAGGTAACACTGAATGGAGGACCGAA

CCGACTTACGTTGAAAAGTGAGCGGATGAACTGAGGGTAGCGGAGAAATTC

15

Sequence 3538

step.1006b04.cons.ok **AATTCAATTTGCTAATTCGTCAAAAGTTCAAACAGGAGATAGTGTTTTTGC** 20 AATGGGTAATCCTCTAGGATTAGAATTTGCAAATTCTGTTACATCAGGAAT TATTTCAGCTAGCGAACGTACAATTGACGCCAATACTTCTGCTGGTAATAC TAAAGTTAATGTTTTACAGACAGACGCTGCAATAAATCCCGGTAATTCGGG TGGTGCATTAGTGGATATTAACGGAAATCTCGTTGGTATCAATTCCATGAA AATTGCGGCAGCACAAGTAGAAGGTATAGGTTTTGCTATACCTAGTAATGA 25 AGTTAGAGTGACCATCGAACAACTCGTTAAACATGGTAAAATCGAACGCCC TTCAATCGGTATAGGTCTTATAAATTTAAGTGATATTCCTGAAAACTATCG TAAAGAACTACATACTCATAAAGACAAAGGCGTTTATGTAGCTAAAGTAGA CAGTGAAAATGCCATTAAAAAGGGTGATATTATTACTGGAATAGATGGTAA ACAAATAAAAGATGATACAGATTTAAGAACTTATTTATACGAGAGCAAAAA 30 ACCAGGTGAAACGGTTACTCTAAAAGTTATCAGAGATGGTAAGACACAAGA CATTAATGTAAAATTAAAAAAACAAGCATCTGCATCTGAATCATCTCAATC ACAAAGTCAATTTGCTCAATAAAAAATTTTCATATTACGTTTATTGATTTT AATATATTATAGTTGATCGATTTTAAGTAAAAACTCTGAGTATACTTCATA CGAATTATTGTAATTTCATCTTCAATAAGGTCTTTACTACTTAACTCATAA TCGACTGATTGTTGACGTTCACCATTAATATATATTGCACCGTTGTTTACA TCTTCACGTGCTTGGCGTTTAGATGAAGCAATACCTGTTTCAATAAGTGCT 40 TCAACTATATTTGTCGTTTTTGTAGATAGCGTTACTTGAGGTACGTCTTTA AACCCTTCTTTAAGTTCTTTAGCAGATAATGATTTTAAATCTCCACTAAAC AGTGCTTTTGAAATACGTATAGCGTCTTTTAAAGCTGCTTCACCATGAATA AATTTCGTAACATTTTCCGCTAGTGCTTTCTGTGCTTCACGTAAGTGAGGC GCTTCATTTTTTGATTGTTCTAATCGATTAATTTCTTCTTTTTTCTAAAAAA AATTGATAAAATTCATATGGACTTGTCTTTTCAGGATCTAACCACACAGCT CCAGACTCTGATTTACCAAATTTCTTCCCATCTGATTTAGTTACTAATGGG ATTGTTAGGCCATATGCCTCAGTTTGTCCATACATTCGTCGCATTAATTCA ATACCACTTGTAATATTACCCCATTGATCAGATCCGCCTACTTGAATTTTA 50 CAATTTAACTCACGATTTAAATAGCCAAAATCAATAGCTTGTAAAATAGTA TAAGTAAATTCTGTATAAGAGATACCATGTTCTAAACGTGTTTGAATAGAA TCTTTTCCTAGCATATAGTTAACGCCAACATGTTTACCATAATCTCTAAGA AAACTAATCAACGAAATTTGACCAAGCCAATCTTTATTATTAACTAATTTT GCCCCTTTATCACTGCCAAATTCAAATAATCGATGCATTTGATTAGACAGG 55 CCTTTGACGTTAGCTTCAACTTGTGATTCTGTTTGTAACACGCGCTCTTCA

GACTTTCCAGAAGGATCTCCTATCATACCAGTACCTCCACCAATTAAGACG ATAGGACGATGCCCATGTTCTTGGAAGCGTCTTAATGTTAAAAAAGGTAAC AACTGACCAATATGTAAACTATCAGCTGTAGGATCTGCGCCGCAATATAAA GTGACCTGTTCCTTATTTAATAATTCTTCGATACCCTCTTCATCTGTTTTGT

TGATAAATTAACCCTCTCCATTTTAAATCTTCTATTAAAGCATTAGCCATT GATAAAATCCTCCTAAATTATTTTATAAATTTAAAAAAAGTTAAAAGATATTT AATAAATATAGTGATATAAGTGATTTATTCAAACATATTAAAAAGCGCCCC CGTTACTCATAAATATCTCTATTAATGATACGCTCATTAATAAAACGTTGA ATAATAAAAATAGCAAGGTGTATTCACCAATAAGAAACTACTAGTTCACAG CCACCACTAGTTCTCTTTAAGCTTTCTCAAAAGTTACTTGTCCTTTATATT CAAAACATATTGAATTGAATATTATTATAGTTAACATTATTTTAAAAGTCA **ACTTTCAAGATATGGTATACTATATCTAACTTTAGGAGGTATCTAATGCAT** 10 TTCAACAAGTATCAAATACTAACTATACACAATATGCATCCTGATTTAGTG AAAATTTT'GGGTCGATTAAATTATCGAACTAGTTATGGTCAGAATGTACTT AAACATTCAATTGAAGTTGCCCACCTTTCAGGTATGCTTGCAGCAGAATTA GGAGAGGATGTTACTTTAGCTAAACGTGCTGGATTATTACATGATGTTGGT AAAGCCATTGATCATGAAGTTGAAGGTAGTCACGTAGAAATAGGTGTTGAA TTAGCTAAGAAATATAATGAAAATAACATAATTATTAATGCTATTCACTCA CATCATGGTGATGTTGAACCAACCTCTATCATTTCTATTTTAGTTGCAGCA GCTGATGCATTATCAGCAGCGCGACCAGGTGCACGTAAAGAGACACTTGAA AATTATATTAGAAGACTTGAGAGACTCGAAACGTTATCTGAAAGTTATGAT GGGGTAGAAAAGCATTTGCTATACAAGCTGGTAGAGAGATTCGTGTAGTC GTCTCACCTGAAGAATTGATGATTTAAAATCATATAGATTGGCAAGAGAT ATTAAGAACCAAATTGAAGAAGAGTTACAATATCCTGGACATATCAAAGTG ACAGTTGTTCGAGAGACTAGAGCAATAGAATATGCTAAATAATTCCATAAG GAGCGTATAAACGCTCGGATATAATGATTTATTTTAATTGTAAATCAACTT CATTTATTTCTTTTAAAATTTCAGCTGTATCATAGCAATTTGTAGCGATAT TTGCATATTTCTCTGCTAAACGATAAGCATTAATGTATAAAATTAAACTTT CTTTAGCGATATCTTCAGCGTCATCAGATTTGGCTGGATTTGAAGTTACAA CAACTCCTATATTTTTTTTTTTTTTTTATTACACAATACTTAAATACAAA AAAGTAAAGTCTTTTAATTTTCAGAATAATTAATTTGTTAATGAGACTTTT ATTATAGTACGGTATCCATTAAACTTAATTTATGAGAGGATGAACAGAGAA TGAGAATATTGTTTATAGGTGACATCGTTGGTAAAGTGGGCAGGAAAATGA TTACTACTTATTTACCTAAAATTAAACAAACTTATCACCCAACAGTTTCTA TAGTAAACGCTGAAAATGCCGCACACGGTAAAGGATTAACAGAAAAATTT ACAAACAACTTTTGAGAGAAGGCGTGGATTTCATGACTATGGGTAATCATA 35 CATATGGTCAAAGAGAAATTTACGATTTTATTGATGATGCTCATCGAATGG TGAGACCTGCAAATTTTCCTGATGAAGCTCCAGGAACAGGTATGAGAATAA TAAAAATTAACGATATTAAATTGGCTATTATTAATTTACAAGGCCGTTCAT TTATGCAAGACATTGATGATCCATTTAAAAAGGCTGACCAGCTAATCGAAG 40 AAGCTCAAAAATCTACACCATATATA

Sequence 3539 step.1006c02.cons.ok

AAAAAATATCAAAGGCTTGCCCCCTAAAAAATTGTAGAAGACAAGCCTTTA **AAATATTACACTAAATAATACTTCTTGTGGTTCAGTATAAATTTTTAGTGT** TCTTTCTTTTTGTCTAAATCTTTTTTGATTTCATCGGGTGATTTAGATTCA TTAGCCGGTTTAAGTAATTTAAATATTTTAACGTCTGCTATAAGTCTGCCT 5 CCAAATTGATAATTGTTTTCAGGTGATGCAAATGCAACAAAATCATCTTTT TTATTGTTATTGATATAGCCTTCAATAACAGCGTCACCCATTGGTCCCTGT TTTAAACTTGTGAAATGGACAGATTTGATGATATTAGGTTCTTTAGTGTTG TATTTAAGATAAAGCGTGATACGTTCTTGTTGCTCTTTGTAGTAGATTTCT TTCTGTTTTTCTTTTTCGTTATATTTCATTTTGAGATAAAAGCCCCCAAAA ATGATTAATATGACACTAATAAAGATCAAGATTTTCTTTTTTGACATAGAT ATAGTTCAACAACTCCTTATATAAGGTGAATGAGTATGGATAGCATACAGA ATAAAGATTTTACATATAAAAAACTTGCAGATGAAGCATATAAAATTAGTT CTAAACTATCATGAATCAAAGTATCTAAATATCACGTTCAATATACTAAAT GCTTGTAATTAAAATAAGCCGAGGTACATTCATTAACTGTACTTTGGCTCA ACTTATGTTATATGCACTTTATATTCAACTTCACTTCTTTTTCTTATCAAA ATACGGTACAACAAATATTACAAATAAAGCACATCCAATAGCTAACAAAGA ACCTAAATTTTCCAATTCATTCACTCCTTATTTTGTGTACAATATCAACAC TACTATTTTCAGAAACACGCTTAATTAATATTATTGCGTCATCAAGTAAC ATACTGATACCGAAAAAGAAAATTCATTGACTATCGCAATCACACTCCCT 20 AAAGATAACATTGTAGAAAATAAATGACGATGTGATTTTTGCATTTACGAC **ACTCCCTCCGATACTCATAAGATGATTGTTGACTTAAAGATTTTTAAAATC** TATTTATATAAAGTGAGTATTTGTAAAACTTTGCTATTTAATATATTACAT TTCTAATTTAAAATTATATTGAATAAAACAATATTAAAAAAGTAATTTTAT GGAAAGAGGAAATAATGAAATGAAAGAATTTAAAGTAATCATAGTTATTTT 25 ATCTTTAATTCCATTTGAATTTTTAGGAATTTTTACGGACTATCAAACAGG TTTATTACTAGGTTATTTTCCATTTGTAATTATATCGATACTAATAAGCTT TTCAATTTTTAAATCAGGGGTTAAAGGCAATATTAGTGTTTGCCTTAGCAAG GTTAGTGGGGATATTGGTGTCTTGAATATGTGTCCATTTATTCATGGATGT TGATAAGACTTCCGGTTATTTTAAACCTTTTACCACAGATGTTTTTTCAAT 30 TATTTTAGCCGGCATTCATATTATAGTCATTACGCTAATTTGTTTAGTTAT GTATAGCTTTTCTTATCGCAATAAGTAAGTTAAGAAAATTAAGATTTCCT AGATGATGTGATAAAAAAATGAAATAGAATTAGCATTGAATTGTTGTTCAA TCCTATTCTTCGAACACAACTGACTTTATTTACGGAATTTTTGTGTGGAAT GGTCTTTGCTTGGACCTCGACTACTGTTGAATCAAATTTTAAATAAGAATT 35 TTTAATTTTGTCACCAACTGACTATATGTTAAGAATCCTTTAGACATTTAT TTGTGCTATAGTCCTTTCTTTATATATTTATTGATATAACTTTATTGATTT GACGGGTTTTTTATTAATATCTAAACGATAATAACCAATAGGCCCACTACC TTGGTTATCTGTCGCATTTTCGAAATCGGCTTTCTTTATAGTTTTTAAAAA CTGATATGTCTGCTTATCTTTAGCAATCTTATGAAGTTGCTTTGTGTCATG ATGTTGTATGGATTGATTTAATTGGTGTTCACTTGAGTGAATCACCCACAT GTCGAAGAAAAAGTTAATAACAACATAACTACAGGCTTGGATAAAGAG AATAACAACTATAAAAATCAATCTTTTCATTGATATGCACCTTATTTTTAA TGAAATATTTGCTTCTTATATTTAATTTATCATAATATTGTTCAGTTTAAC TTAAAATTCACGATGTTCAATATATATTCATCATCTATATTTTGTATAAA AAGCAAGGACTATATTTAACAGTTTGCTCATTTACTTTTCGGCCCACTATA TCGAGATTTACTACTACTTAATATTAAACAACCTCCCTCTGACTCAACAGG **GGAGGTTCATTTATTGTTTATT**

50

Sequence 3540 step.1006c08.cons.ok CTTTGATGATAATTACAAATGAGATAATCATCTTTAGTTTGATTTTATAT ATTTGCTTTTTAGCATTTTGATAGTTCCAAA TGTGCAGAATAAATATTAGTAATGATAGCGATATGTGGTTTATATTCTTCA ATGCCTAATAATTGAAAAGATGATAATTCTGTTATTAAATACTCATCTGAT TTAACTTCTTGTGCAACTTTTGAGGCTACATAACCAATATTCCCAGAAAGT CGTCCAGTCAACACGCTTTTTTGGAAAATATCACCGATTAGTGAAGTGACA

GTAGTTTTACCGTTAGTTCCAGTAACTGCTATGATTGGTGCCTCAGAAATT AAATAGCTAAGTTCAACCTCTGTTAAGATTTTAAGCCCTCTATTTGCTGCT TCTTTAATAATTGATACAGTATATGGAATACCTGGGTTTTTCACAATGATA GGATCATCATCTAATAAAGAAAAAGGATGACTACCGCTAATTACCTCAATG CCCATAGATTCTAAATCTTTAGCATGTGCATCCTGTGAAAGATCCTTTCCA TCATTGACTTTAACGTTAGCCCCTAATTTAAGGAGAAGTTTCGCCGCTTCA TATCCACTTTTTGCTAAGCCTACTACTAAAACATTTTTATTTTCTAATTCA GTGTAATTTAGCAATTTAATGCACTCCAATCCATAAACCTATTAATCCCGT AATTAAACCTACCGTCCAAAATACTGTTACTACTTTCCATTCACCCCAACC ACTTAATTCGAAGTGGTGATGTATAGGACTCATCTTGAAAATACGTTTCTT CGTTAATTTATATGAGGCTACTTGTAACATTACAGATAATGTCTCAACTAC AAACACAAAACCAATTAATATTAATGATAATTCTTGATTCAACATGATTGA AATCGTTGCAAAAATACCACCTAGAGCAAGACTTCCTGTGTCTCCCATGAA AACTTTCGCTGGATTTAAATTGTAAGGTAAGAAACCTAGTAAAGCGAAAAT CATTATAATACAAAATATGCCAATAGCCGGTGAATCTAACATGTAACTCAT TACAGCATACATTGCAAAACCTATTATTGACAAACCAGTTGCCAATCCATC TAAACCATCAGTTAAGTTTACAGCATTTGAGAAACCAACTTGCCAAAAGAC GATAAATATCACATAAGCAAATGACAACGGAATATCAAAATTCACAAATGG AATATGCAAATCTGTCGTAAAATGCACAAGGTGAAATACATCACTTAGCAC 20 AAAGAATATAACTGCAATAATTATTTGTGCTAGAAACTTTTGTTTACTAGT TAATCCTTGGTTATTCTTTTTAACTACAATAATATAGTCATCAATAAATCC AATAAGACCAAAACCGATTGTTACAAATAGTAACAAAATAATTGGATTTGA ATGGTCTACAAAGATAATTGCAATGATAGAGGTAATTATAATACTAATTAA AAATGTAAGCCCACCCATAGTAGGAGTACCTGTTTTTTTCATATGGCTTTG 25 AGGCCCTTCCTCACGGATACTTTGTCCAAACTTCATACGTTTCAATGTTGG AATAAGTATAGGGACTAAAATAAATGTTATCAGTAATGCGATGATTGCGTA TATAAAGATCATATAAATCTCCTTTTCTTCACTTTCTAATTTTAGCTCTTT TACGACATTATCTATTTATTAAATAAGGTTGGGACCATTTGTGAGCTAATC 30 CCTAAAATGTTAATCCCAACCTGTTGTTGATATCAAGTTCTCTTAAATTAA TTATTTCTCTCAGAACCTGATGTTTCATTTGTGCTGTCATCAGAATCATTT TTCGAGTCGGCGTTTGACTTATCATTCTTAGTTGACGAAGATGTATTTGAA TGA PCCTCATCAGCTTTATCTTTCTTTGATTTGTTATCCGAAGAGTCCTCA TCAGTTTTCTCTTGGTCATCATCCGTATCTTCAGCAGATAATGACACTTCT ATCTTATCTTTATTTTTAATGATTTGACCTTTTGAGATACTTTGATTCGTG ACAAATCCATTACCTTTAGTAGAAACTTTAAGTTTCGTTAAATCTTCAAAA GCAAGTACATCTTCCTTTGTCCATCCGGTCATATCCGGCATTGTTAATTCC CCGTCTGTCATTAACATTACTTTTACTGTGGTAGGACTTTGGTACCTGAC TTAACTGATTGTTTAATCTGTTTGCCATTACCAATCGTAATAGGTTTA AGAGATTGAGCATTGACGCTATCCTCTGCTTTTTGAACTTCATCTCCTTGC ACGTTAGGCACTTTACTATAGTCAGTTTTTGATGAAGTATCACTAGATTTT CCAACATTTAAATATTTCAGCGTATTCTCCATAATTGGTTTAAATGCTTTG CTCACACCCATTTCATATGCTTCTTGATCATTTTTTTTGAGCAAGACTCATA CCTGCATAGACAATGACTTTAGGATTTTTCTTAGGTGCATCCCCCATGAAG CTTACAAAGTAAGGATTTTCACCTTTAACATAACCGCCTCCATTTGAATCA GCTACTTGTGCTGTTCCTGTCTTACCTTCAATATCATAACCTTTTACGCGA TAATTCATAGCATGACTCTTCTTACTATTTACTACTTTATCAAGTTCTTCT TCAACTTTATTGGCTGTTTCTTCCGTTACTGGTTTACCGACAAACTCTTTT TTACCAGAGTAATAATTCTTTTTAGTTATTGGATTATCAATACTACTTACA 50 AACCATGGTTTAAGCATATTTCCTTTATTAAAGAAAGCCGATTGTGCTTGA ATCATTTGAGCAGGGGTAACAGTTGTGGATTGACCAAATGCTGACGTTTTT TGTTGTAATTCATTTGCCCAACCAATATTACCTGCAGCTTCTCCATCAAAC ATACCACCCGTTTTTTTGCCAAATCCAAAGCGTTCATACCAAGATTTCATT TTATCGGCACCAACCAAATCTTGTAAGTGCATCATCAACGTATTTGATGAA 55 TAAGTAAAACCTAACGACATAGGTATACGTCCCCAACCAGTTTTATTCCAA TCGGAAATTTCAGAGCCCATAATATTTCTATGACCTGATTTATACTTTTCA TCCGGTTTGAATTTACCTTCTTGAATTGCTGCAGCTAAGCCGTATGTTTTA AAAGTAGAGCCCGGTTCATATGTATTTTGATATAAATCGTTCGCCCACTTT TTGCCAAAATCTTTACCTGTTTCAGGATTAAAAGTTGGACGTTGGCTATAT

GCCATTTCTTGAGCCATTTCAAAGTTCATAACGTCTCCTGCATAGTTTTTA

15

5

Sequence 3541 step.1006c09.cons.ok

ATAACAAGTAGAACGCCGTCACCATTGTCCACAGCTTTAATGGCATCTAAT ATTTTATCAGGTGTAGGTGAAGTGAAGATTTCTCCACATACAGCTGCATCG AGCATGCCTTCTGCTACAAATCCTGCGTGTGCAGGTTCATGTCCACTGCCG CCCCCAGAAACGAGTGCAACACCTGATTGTTTTTTATGCTTTCTAACAACA ATAGTGTCAGATACAACTTCAACATCGTTGTTTGAAACTGTAATTCCATCA 25 AGCGACTCCTTTTAGTTGAACTGACTTTTAGATAAATCATTAACAGTTAAA ATTGCGTCTGCGATTTCATCAGCAGTGATTTTATCACTTAAGTTAGCAAAC GTATCATTTGGTGTTAATGCACGTTCACCTACTTGAACTAATTCTTCATAA CTTGTGTTTTCAATGTGAAGACCTTCTAATGTTGTTGGCATATTGATATTA 30 TCGAAGAATGTTTTGTATTTCATGAATTTTTCAGTTGGCGCATTTTCAAGT ACTAATTGTACTAAAATACCGTATGCCACTTTTTCACCATGAGTTAAGTGG TGGATATCCCCTTCTAAAGCTGTGAATCCATTATGAATTGCGTGTGCACCT GCTAATCCGCCGTTTTCAAATCCTAAACCTGAAAGTAATGTATTGGCTTCA ATCACAGCATCTACTTGTGGTGTCACGATATGTTTTTCTACAGAAGTATAA 35 GCACTGTAACCATATTCAAAAATAACCTCTTCACATTTTTGAGCGATTGCT AAACTTGCTAATGTAGGTTTGCCATGGAACATGTTTTGCCCTTGTCTACGA AGTGTAGATTCAACTTCGATTAATGTTGCTAAACCATCACTCATACCTGAT GCAAATAAACGTACAGGTGCTTGTGCAACAATTTCAGAATCTACGATAACT GTATCAGGGTTTTTAGGGTAGAATTCATAACCACTAAATGATCCATCTTCG TTATAAATAACAGATACTGCTGCTGTTGGTGCATCCATTGATGCTGTAGAC GCAAAATCGATGACGCTTGCTTTAAGTTCAAATGCTACAGCTTTACCTGTA TCTAACGCTTTACCTCCGCCTAAACCAATAACAACGTCAATGTTTTTTCT TTATATTGTTTAACTATACGTTGAATTTCTTCTTCAGAAGATTCTCCTTTA ATTTTTTCTTCAGTGATATTCCAAACCACTTCATCTGCAATAATCAACGCG TGACTACCAAGACGTTCTGTTTCTTCAGCGATAGAGCTAACAATACCTTTC CCTTGTACATATCTTCCTGGTGATTGATAAATAAATTTAGACATAAGTATT CCTCCAAAACATCTTTTATATTTATATTAAAAAATAAGATTTAAAATGAAA TAATGTAATCTCATTCCCCTAATCTTAATTTTTAATAAGCATGGATCATAC TGTCTCTCATCTCTCAATTCCTAGTATACGCTTTCAAAAAAATTTTTAAAG GATTATCCATCGAAAATTTAATAGAATTTGATTAAATTGTTGTTAATTCTT AAAACTATATTTACATTTATTGAAAATATTTTTAATTATAATTTAACTGTC GATTTCAAACCCTAAATCTTCAATCATGCGATAATCTTCCTCATTCGGTTG ACCGCCTGTAATTAAGTAATCTCCTACAAAAATTGAATTAGCCGCTTTCAA TGCGAGTGGTTGTAATGAACGTAGATTTACCTCCCGTCCACCTGCAATTCG AATTTCTTTTGTTGGATTGATTAACCTAAACATCGCTATAATTCTTAAACA TTTCATTGGTGACAATAAATCTAATCCACCAAATTTAGTTCCTTTAATAGG ATGTAAAAATTAATAGGAATGCTATCAGCATCGATGGCTCTTAAAGCAAA

TGCCATATCAATAATGTCCTCATTCGACTCTCCCATACCACATATCACACC TGAACAAGGAGAAATATTATTATCTTTCATCATTTCAACCGTATTCACTCT ATCCTCATATGTATGTGTAGTTACTACTTCATCGTGATAACGCTCACTCGT ATTTAAATTATGATTATAACGATCGACACCAGCAGCCTTTAATTTTTTAGC CTGTTCTTCGTTAATCCTAAGCACGCACAAATCTTTAGTTGTGGGTG 5 TATCTTTTTAATATCTTCTACTGTTTCGCAAATATGATCGACTTCTCTGTT ACTAGGACCTCTACCACTCATAACAATACAGTATGTACCGATTTGATTTTC AGTTGCCACTTGAGCGCCTTCTTTAATTTGGTCCTGTTCAACAAGTGCATA ACGTTGCTTTCTTTCATTTTTACAGATTGCCCACAGTACCCACAATCTTC TGCACAGATACCACTTTTAGCATTTAATATCATATTAAGCTTAACTTTTTT 10 ACCATAGTAATGTTTTCTCACTGTGTAGGCTTCATTTAATAAATCAAATGT ATCAATTTCAGCATTTTCGAAAATAGATATTGCTTCATCTTTTGTTAATGA CTCTTGATTTAACACACGTTGAGCTAGGTTTAATGTCATAATCTTTAACTC CTTTTTCTTAAAAATTAGCATTTTCAAATCATTCGATTGCACATTGTAAAC 15 TTTTCGATATTATAAGTTTACATTAATCTAGATACGATTGAAAATATTTAT **AAAAAAAGGATGGAACAACGCGTACATTGTTTCATCCTCGCAATGGTATA** ATTTAGTATTTAATGTCAGGAATTATTTTACTTCACCCGTTTTAGGATTAA CGTATTGATTATGATAAAGTGTCGATTCCCAACTTCCATACATTGGATTTG GGAAAATAATATACTTTTTGCCAAAATCTTTTGCATGCTTCTGTACGAGTT TCTCACGTTCTTTAGCAGTAGATTTTTTAGGATCTGTAAAATCTAACAAAT TGTCACCAAATAACATCACTAACTTATGATTTTTTTCGACTTGTTGACGTC 25 **GCGATGCTTTACTTTTATCGTTTTTCCCTTTTA**

Sequence 3542 step.1006d07.cons.ok

30 TTGCATATGTCCTTATTTAAAGATTTTTTCATTGCGTTATCTAATCATACA TATCTTAATAAAATAGCTAAAAAGATGGGACCTCAAATGGGAGCAAATCGT GTAGTCGCAGGAAATACGATTCATCAATTAATTGAGACTATACAATATTTA AATGATTATAATATTTCAGTTACTGTCGACTCATTGGGTGAATTTGTTAAT ACTAGAGAAGAAGCATTAAAGCTAAAGAAGAGATTTTAGAAATTATCGAT 35 CTTGGAAGTGAGTTTGATTTAAATCTTGCTTATGAAAACATGAGAGAAATT TTACTTAAAGCTGATAAGAATGGGAAGATGCATATTAATATTGATACAGAG AAGTACGATAGTCTTTCTAAAATTCAACATATAATTGATAGATTGAAAGGT GAATTTAAAAATGTGGGTACAGTCGTTCAAGCTTATCTGTATGAAGCCGAT GATATAATTGATAAATATCCTGAATTACGTTTGAGACTTGTGAAAGGTGCT TATAAGGAAGATGCGTCAATCGCTTTTCAATCAAAAGAAGAAATTGACGCA AATTATATTAGAATTATTAAAAAACGACTACTAAATTCAAAGAACTTTACA TCGGTGGCTACACATGACAATGAAATAATCAACCAAGTCAAACAATTTATG AAGGAAAATCATGTCAGCAAAGATAAAATGGAATTTCAAATGTTGTACGGT TTCCGCACGGAATTAGCACAAAAAATAGCTAATGAAGGTTATTTTTTTACA GTTTATGTACCATACGGTAATGATTGGTTTGCGTACTTTATGAGAAGACTA GCAGAACGGCCTCAAAACTTGTCATTAGCTATAAAAGAATTTACTAAACCC AAAATCTTAAAAAAGGTAACCTTGGGTATAGGTATATTTGCAACTTTATTG ACGTCTCTTATTCTTGGCATTAAAAGACATAAAAAATAAAGAGGCTGGGAC ATAATTCCCTAGCATAATAGCCAGTAAATGAGTTTTCACGACATGTAAATG ATATTGTAGAAACAATTCCCGATACTGAATTCGATGAATTCAGACATCATC GTGGCTTAATATAAGAAAAGTAACAGCTCAACGAGCTGAAAATAATCAAAA AAATTATAAAAAAGACAATTTCTATATTATTTCAATAGAAATTGTCTTTTT TTACTTATCTTGAACCTTTTTGTCCCAGCTTCTTTATTTTTTAATTGATTT GCTTAATTAGATTAGCCATTTCGATTGCACTAACTGCTGCTTCTGAACCTT TATTICCAGCTTTAGTACCAGCTCTTTCAACTGCTTGTTCAATACTTTCAG TTGTTAGAACTCCAAAAATCACCGGAGTATCTGAAATGTCGTTTGCTTTAG AAACACCTTTAGCTACTTCATTACATACATAGTCATAATGTGAAGTTGCGC

CTCTAATCACACATCCTAATGTAATCACAGCATCATATTCACCTTTTTGAG

CTAATTTTTTTGCAACGAGTGGAATTTCGAATGCGCCAGGCACATAAGCTA CATCAATATTTGTATCTTCTACTTCATGACGAATAAGTGTATCTTTAGCCC CTTCAAGTAGACGTGTAGTAATAAAATCATTAAATCTACTAACAACAATCG CAATTTTTAAATCCTTACCAACTAATTTACCTTCAAAATTCATTTTCGAGC CCTCCTATATTAAATGTCCCATTTTATTTTTTTTTTTAGTTTCCATATAACTAT TGCCGTAATCTTCTAAACCTTCAAATTTTTTTAGGATTATTGCTGAGCAAGT TAATTTCACTTATATCAAAATACTTTAATATTTCAGCTGCAACATGATAAT CTCTCAAATCCTCATCAAAACCAAGAGCAAGATTTGCAGTAACTGTATCAT 10 CTCTACCTTCTTGAGGTAAATAAATAATCATTCCACCATGTTCGTCAATAT ATTTCATTGACGCTTCAAGTTGTGCCCCGCAATCACATCTTTGACTATGAA AAATATCCCCAGTCAGACAAGCAGAATGCATACGTACATTAGGATTGCTTT TTAAATCTCCTTTAACAATAGCTACGATTTCTTCATCGCTATAATCCGTTG TAAATCCATACATATCAAAATGACCAAAATCAGTTGGCATCTTGACCTTTG CCTTAAGATTAACATTAAGTTCAACAGCCTTACGAAAAGCAACCAAACTTT TTATAGTAATCATTTTTAAATGGTGGCGTTCTTTAAATGACTGGAGATCTT CACCCTTAGCCATTGTCCCATCATCATTCATAATTTCGCAGATTACTCCAG CTGGTTGTGCTCCTGTTAACCGTGCCAAATCTACGGCAGCTTCAGTATGAC 20 CATTACGTGTTAACACACCATTCTCTTTTGCTATAAGTGGAAATAAGTGCC CCGGACGATGAAAATCTTCAGGATTAGTATTTTCATCTATGAGTGCTCTAG CCGTTTGTGTACGTTCATGTGCACTGATTCCTGTAGTAGTTTTATAATGAT CAATGCTTACAGTAAAATGTGTGCCATAAATATCAGTGTTATTTTGCTCCA TAGATTGTAGTTTTAATCTTTCAGCTATAGATTTATCAATTGGTGCACAAA 25 ATTCCGTAACAGCTACAAGATCTCCTTCATTTTCTCTATCTTCATCGTCAA CTACAATAATGCTCTCTCCATTTCTTAAAGCCTCTATAGCCAACTCAATTG TATCGAATTGCATGTGATATTCCTCCTAAAAACCAAATGCTCTAAGCTTTT CTTCTGTTAACTGCGATTGATTTTGATTCATGATGTTTTCAACATATTTGA 30 ATAGTACGTCAGACTCCAAGTGCACTTTGT

Sequence 3543 step.1006e03.cons.ok

35 AAAAGTTGCACGACTAATCTGTGATGTATTTAAAACAGATGGTACACCATT TGAAGGTGATCCACGAGCTAACTTGAAGCGTGTATTAAGAAGAATGGAAGA TATGGGCTTTACTGATTTTAATCTAGGGCCTGAACCAGAATTTTTCTTATT TAAATTAGACGAAAAAGGCGAACCTACATTAGAATTAAACGATGATGGTGG TTATTTCGATTTAGCTCCTACAGATTTAGGTGAAAATTGTCGCCGTGACAT AGTAGCGCCAGGTCAACATGAAATTGACTTTAAATATGCAGATGCCGTTAC AGCATGTGATAATATCCAAACATTTAAACTAGTTGTTAAAACAATTGCACG TAAGCATAATTTACATGCAACATTTATGCCAAAACCATTATTTGGTGTAAA CGGTAGTGGTATGCACTTCAACGTATCACTATTTAAAGGAAAAGAGAATGC GTTCTTTGATCCTGAAGGTGATTTACAATTGACTGATACTGCATATCAATT TACAGCTGGTGTCCTTAAAAACGCTAGAGGATTCACTGCAGTATGTAATCC **AATTGTCAACTCATATAAACGTCTTGTACCAGGTTACGAAGCACCATGTTA** TATTGCATGGAGTGGTAAAAACCGTTCACCTTTAGTACGTGTTCCAACATC TAGAGGTCTATCAACTCGTATTGAAGTACGCTCAGTTGACCCTGCAGCTAA 50 CCCGTACATGGCATTAGCAGCAATCTTAGAAGCAGGGTTAGATGGAATTGA GAATAAACTTGAGGTTCCAGAACCTGTAAACCAAAATATCTACGAAATGAA TCGTGAAGAACGAGAAGCGGTTGGTATCCAAGACTTACCTTCAACTTTATA CACTGCGTTAAAAGCAATGCGTGAAAATAAATCAATTAAAAACGCATTAGG TAATCATATTTACAATCAATTTATTAACTCAAAATCGATTGAATGGGATTA CTATAGAACTCAAGTATCCGAATGGGAAAGAGAACAGTATATTAAGCAATA CTAAGCGCTAAACAATTTCAGGGGAAACCTAATAGGGGTAAGGAGTTAAGG CATTTTGCCTTAGCTTCTTTTTTTACAGCTATATTTTGTTAATCATTTTAT AATGAGTAAAGTATTTGGTCGAATGCATTAAAATGTAATCTTAATGTACTT TTTATCGACAAAACTTAAATAAATCAACAAGCCATCAATGATTCAATTTAG

TGAAATGTACTGAAGAAATCTTGTGATGAGGCAAACAAAGCACTTAAACTT TATAATTTGTCTATGAAAGTATCTAGAGAAAAGCTATTAAAGCAGCAATTA GATTTGATAGTCAAAGACTCCGCTTTAGACATTCATGATGAAATAGAAAAT AAGTTGGTTGATAGAGAAGTTGAAAGACAAGCACATATACTTGGTGAACAT GTGAAAATTGATGACACTGAAGTAAAAGCGGTTGTTAACAGTAACTTTAAA GGTGTGAACTGGTCTACAAGATTATGTCAAGATATGGCTGTAGTTCAAAAA GAAGTAGAAAAAACAACGAGTAATGTATTACTTAGAGGGAGACATCCTAAT GAGTACGTAGCTAAGTTTAAAAAGCAAACAAATACCACAACATATAATGCA AGTAGATTGTTAGTTACTGAATCAGCATGTGTGCAGGCTGAATCACAGAAG TTAACTTATCTTAAAGATTTAGGTGAAGATGGCGAATATAAATACGTGGCC 10 AAAATCGACAAGAAAACATCTAAAATATGTCACTCTTTAAATGGCAAAGTA TTTAAAGTTAAAGATATGATGCCTGGAGTTAATGCTCCACCTATGCACCCT TTTACTGAGCGTAAAGGTAAGTATCAGACAGAGAATAAAGAATCATAAAAA GAAAAAATACAAGAAAAAGCAAAAAAGAAATTCCTGATGTGATACGTAGT 15 GGTAAAATAAAATTAGATATAAATCCTGAAAAACAAAATAGACATTCCTTA AATCATAGTTTATATTTGAAAAATAAAAATTTTGCATTAAAAAATAATGAA AGATTACCAAGTTATACTACGTTATCTATCAATGAATTAAATAGATTAGTA CAACAGTACTCAACTTCTGGTAAAATCTTAATAAATAAAAACGGTTTTAAC 20 CATAAAAAGTAATAAATTTTGAGAGGATTATAGGAAAAGCATTTATAGAT GGAAAATATATTGAGACTACATTTGGTAAAGTGCATTATTCAAAAACAGAC TGCTTATCGTAAAAATGTTATTGTCACACTTAAAAATAATGAAAAGTTTAA AGGTTTTGTGTTTTGATTATGAAAACCCATTAGAAAGTGATACTGGAAACTA TTCCCTGGATTTAGAGACAGATTTAGGAATATATTCAATTGATGAATCGGA 25 AATAAAAAGTATAAAATTAATATCTTAGTAGCATCCTTTCTGCATAGATAA ATAGAAAGTGGTGCTATTTTTATAAGCTTTTTTAACCTTCTACGGAAGGTT ATTTTTTATGTCCAAAACGTGCTGATGACGTTATAAAAGCAAGTATGGAAT ACGCAGTCGACAGACTATAAACGGAGGTATATCTCATGGAGAACAATCAAA 30 GTAATATTACTGAAGAAACGAAACACAATGATAATTTAGAAACAACTTATG AACAAACGCAACAAAAAGAGAAAACATTCTCTCAAGAAGAAGTATCTCAAA TGATTAAGGATCGTTTAGCTAGAAAAAAAAAAAAATCTGAATAACGTATGAA AGATGCAATTCAAGAAGCTGAAAAACTAGCCAAGATGAATAAAGACCAAAA GAATCAATATGAGTTGGAAAAGCTGTTAAAAGAAAATGAAGAACTAAAAGC 35 AGAAAAAGCTTTATCTCAAATGAAGAATGAGACTCGTTCAATGCTTAATGA GTCAGGTTTAGAAAACTTCGATGATCAAATTGTTAATATTTAGTAAATAC TCAAATGGTAAAATCAAATGTTGAAAAAGCATTAAGACAAGACTCACCAGT AAGCACTCAATCAAATAAAATGACAAAAGATGAAGAATCAGATTATCTTGT TTCAGGGAGAAAATGTCTATAAACAAATGTACTAAATTCTCAATTTTTAAC ATTCTACTTTATAAAAATTAAATAGAAAATTGAGTTTAACCTACTAGGTGG AGAATTTTCTCTATATCGATGACATTTTAAAAGATTGAAAGTAATTGTAAC TATAAAATTTTATAATAACTGAATTTACAGTCTATAAAGATTATATTTATA AAACTCTTTCTTAATGATTACCTATCTAAATGATTCATTGCATATTGTGCT 45 TCTTCAGGAGTAAATCCTTCTCCATTTTCTGAAACGAGTTGATCATATAAC GCTTGATTAGAAATGTTTATATTTTTTACGTAACTTTTTGCTAAT

ATCAACTTTAGCAATCACACAAATATATTCATCTATTAACGCTTCATCTTC AAAGTTAATCCATATATCAACGTCTTTAAAGTCGCTCTCATTAGATTCACT TTCAATCACACGCCAATCATATAAGTAGAGATAATATTGATCAGCATTTTC AATAATATTATAGAATCGTTGTTCAATTTGGTTTTGATTAGTCATCCAACT CAAATGATTAAAAATCAGTCCAAACGTTGTTTTAAACCCATTCTCATCAAA TAAATGTACAGCGTTAAAGACTTTAGGATTTGAAAATACATTTAATCCGTA GCCTTTAAAATGTTTTTTTAGTTTTGAAATCGTTTTAAATAGTAATGGAGC GCTATTACTTAAATCAATTTCATTATTATTCAGTAATTGATGATTATATAA ATTTAGAAAATTAAATTTTCACTACTAAAATCAAACTGCTTTAAATCATC TATTAAATGCTTAAATTGTAGAATATTTTTGAGTAATAAACCTTCCTCATT ATCAAGTAAATAGGGTGACTTTAATCTAGCATTATCAATATAAAGATAGTC AAATTTTAAACGCTTTATTTGCGAAGCTAATGATTTAAATTGTGCAGTGTC ATTAAACATGCAACTAATATCTAAACCTATTTTATATTCCAATTCGATGTT TTGTATCTTCAAGATATTACGATAAATTTCTCGAATACTTTTTTCGTTCAA ATTAAATATAAATTGCACATTGTAATCTGAAACAGAACATTTATTCATAAT 15 TTTTAAGTTTCATATTGATATGTAAAAAGTTGATTAAGTTCATATATTTG CTCGATTTTATCGATGCTAAATGCGACGTGCAAGCGATATTCAATAATAAT TTTAATGATATCATTCATCTCTTCTTGAGAGAACAAATTCTTATATTGGCA TAAGTTAGGCATAATACAAAAATAATATTTGAACCTTCATACCCTATTTT 20 TTTATGAATACCTTGCAAAAACAACATTTTAATTTCATCAATTGAATTAAT TTGAACGACAGAATAAAACGTTGAAACATTAGAAATTGGATATTGGTCAAT **AACAATTTCATCATAATTATCTAACTCATTCGTTGGCATTTTAGAACATAT** TAATGATTGTACACATGATTTTAAGTGTTCTGAAACATCATCATCAGAACA TCCATTGTACTTATCATATTTTTTCATTGCACGATATGCATTGGGCGTTAC 25 ACTTAAATAATTTTTGAATTGTCTAGAATATGTAGATACATTACTAAATCC TAACGTTTCACTAATTTGGCTTATCGTTTTAGTTGTCGTAAGTAGCATCTC TATAGATTTACTAATTTTAAGTGTATCTATATATTTTTTAAATCCCATACC TAATAACAAATGAAACTGCGTAGAAAGGTTGGACTTAGAAACATATAATTT 30 AGCAATTTTTTTTTCAATAATAGCCTCATTAGCAAGAATATGAACAATTTT ATTGATAATATCTTGCTCTTTATCCACATCATTATCTAAAAAATTCAACGT AAGTTGAGCAACTAGTTCTTTAATTTCTTTCTTAGATTGTATTAAATCCGA AATATAATGGTAATTAAAAAAAGAATAGCCTAACTCTGTAAACCAATCACT 35 AGAAATATATACTTCTAGTGTGATGCCATTGTCACTGATACTAAACACATC TTGTTGAAAGTGCATACTCCCTTCGATAGGCCAAAATAATAAAATGCCGTC TTGACATCGTGTTGCCGTATATTCTTTTTTTGAAAGTATATGCAAACAAGA ATTTGCCATATCTTTACCTCTTTCCCTCAGTCTTTTATGCCCATATCAATT CATGTAAATTTTCACAAGTATCAGAAAATAATCTAACACAATATAAAAATA CTTTTCTATTAGATATAAAAAAAGATGTGTCGTGTTGAGAGTTCAACATTA AATGAAAAACCCAGAAACTCTCTGATAGAGAAACACGATCACATCTTTTAA TTCATTCATAATCTCTTTAGTTTTTAAAGCGATTTGCTAAACTAAGTATAT 45 CTTCGATGATATTTAATAAGTTGATAAACAAATTAAATCCCATTTCTCTTG GTGAGAATTGACCTCTTTTCATTCTATTAAAATCGTATAAAGTATAAAGGA GAAACAATAATAAGCTCACTATTGTAATGACAGTATGAAAAATTGGATTAT TAATAAATATCCCTATAATCCCAGCTATAATTAGCGCAATTAATGTCACAA **ACAATATTTTCCCATACTCGAAGCGTCTTTTATTAAAAAGTAACCTATAA** TACCAAPAGCTATAAATGCACCAATAGCAAGAATAATATTTTTATAGAATA CTTCTGCTCCTAAATTTTGTAAGTAAGTCGTAAAAAGAGCATACGAAAGCA AACCTACAATAATAGCGTATATATGAGAGATCACTAATCCATATTTTCGCG CACGTTTAATAAACAACGTTGCTAATATCAGAATTAACAATCCTAGAGACA ATGGTTTTCTCCATGACATAGGAAGATATTGTCCAAAATAACAACCAATCC CAAAAATCATCCAATAATACATAAAATATAACCAAACTTTTGCATAGGCAT GTGTTTGGTTCTTATCTTGAGATTGTCTTTTATGATCAGTTGATTGGTGTG TCGATTGTGACATTATAATAACTCCTTTTCTATATTAAATAATTAGGTAAT AAAAATTTTACAACACTATAAAGAATTACAAAAGTATTTAAGTTCATAAAT TCTAAAGAAATAGTTCATACAGAAGGCTCCTTTTTGTTAAAATTATACTAT

AAATTCAACTTTGCAACAGAACCAAACAAAATATGGTATTAATATATCTAA ACAAATTGAAAATTTAATATCAAAATATTTAAATGAAGAATATGGTAATCT TGAATAAGCAAAAAAGGATGATCAGAATGAAAAAAGCAATATTTAGTATTA TTATTTCTCTTATTTTAGTTCTAACTGCTACTGGATGTAGTAATAGTTCTA AAGAAAAACCAATTAAAAAAAGTGCATTAGAAATTAATCCTACAAGTAAAG CTGTTAATATTACAGTAAATAAAAAAGAAAATAACAAACCTGAAAAAATTG GGAAAGTGTATCGATATAAAAATAACAATGCAAAAGAAATTACTAACGACG GTATTAAAAAAGATACTAAAGATACATTGATTTGGAAAGGTGTAGCAAACA AATACGATAATGTAAAAGATTTATTAGGAGAAAGTATTCTTTATGAAGTTA AATATAAAAATGGGGATATAAAAAAATTCGAGAGAAAAATTAAATATACTG TGAAATATTATCTAATATCTATGAATTCATAAATTATGGTCTAAAATTCAA CCGTTCAAAAAAGCTTGAAAATAAATGTGAGGGGAAAGATTAATCTTTCCC CTCACATTTATTTAATTATAACTATGTTTAAAATTCTTAGCTATAGTATGG TTCGGACCTGTTGTTGCAGTATACATATCATAAGAAATTGTTACGCCTGTA CCTTTTTAGCTGCTGTGTAAAAATAGCTACCTTT

Sequence 3545

10

20

step.1006e12.cons.ok TTCTTCAGTAGTTCCGTACACCAAACGCGCTTCTTTTTCTTTATCATATGT GTACTTTCTTCTAATTTAAGCGTTCCATATAACTGACCATCTTCACCATA TAAAGCAATATCATCACCTATTTCAAGTTTATCTGCTTCGGATTCTGTTAC AGGTAAAGTGATAGGAATACTCCAAACTAAGCCATTGCTTAAATGTGTTTC 25 CTCTATAACCTTAGTGTAGTCTTCCTTGTTCATAAATCCTGTAAGGGGACT AAATCCGCCAATACCTATGAGCTCTAGATCCGATATTCCCCAAGGATTTAA TCCTTCAACAACACGATTGATGAGTTCTCCTCCATGAGGTTTAATTGTATA ATTGGTTATTGTTTCATTGTTAGACATTATAATCAAATCTCCTTTTCCAAT TAATTATATTTGTTTACTCGGCTTTTCTTATAAGAAAAAGACAATTTCTTG TTTCGAACGACTTGAAAAACAAGCAAAATAATAATTGCAAGAATAATAATG AATCGAACTGTATTTGAAATAGTGTTATCTTTTACAAAATAGCTTAATAAT GCATTACTATTTGTAAAAATAATTAAACCACCGACACAAATTGCAAGAATG TTAATGGGTAACACTTTAACTAAATACGCTGAAATAGGTGCTGCTACCATT 35 CCACCGAGACTTAAAGCAATTACAGCAAACCAATTAATTTGAGTGACTCCT AAAAAGATAATGAAACTTAAAGCGGCAGATGACGTAACAAAAATTCACTT GCTGAGACTGTTCCAATCGCATATCGTGGTTGAATTTTTTTACTTGAAAGC AGGAGCGGCGTATTAACCGGTCCCCAACCACCACCACCGATTGCGTCTAAA AATCCTGCCACAAAACCTTGTGGAATTACTTTAAAACTACTCAAATTTCCC 40 ACATGATGATGATGTTCATGTGCACGTTTAAATAGAAATTGATACAAAATA TAAAATCCCATACTTAACAAGAATAAAGCAATGAATGGTTTAATATAATCA CCATGAATAAATGTCAAAACACCTGCACCGATAAAGGCGCTTATTGACCCA GGTATAGCTAACTTCAACATTGTTGGTTTATGAACATTATCAAATCTCCAA TGTGATGTCCCAGATGCAGCTGTTGTTGCAATTTCAGAAAAATGAACGGTT GCTGACACTACTGCCGGTGCTATACCGTAAGTTAATAATATTGATGACGAT GAAGCGCCAAATCCCATGCCTAATGACCCATCAACAAGTTGTGCTAAAAAT CCCGCAATTGCGAAAATTAATACTTTGCGCATATATCATATGCCCCCATTC TTCATTTGACTTGTGATTTTAGCCATCGGATGAAATCTTGTTGCTTCTTCT CATCTAAATATTTGTCTGACAAAATTTGCTCGAGTAACGCTTGTTTATCAG 50 ATGGCTCAATTTTAAGTGATTTAATATATTGTCTACTTTCATATAAAAACT GAATATACATTGAATAGTCTTCATTGTATGTATCTTTTAAATCTTTAATAA TTCGTTGACCTAATTTAGGACTTGCACCATCAGTTGATACACTTATTGTTA ATTTATCTCTTTTTAAGAAATTAGGGAACGTTACATTACCTAGGTCTGCTT GTCCTGCATGATTAAATAATACGTTCTTAGACAAAGCTGCCCCCACATCGT TGTTAACATCAGATTGATTAGTAGCCGCGATGACCACATCAGCATTCTCAA CATCTTGTGGTTCGAAGTGTTTCTTTTCATAAGTGATTTGCTTCGTTTCTA GATATTTTTGTAATGTATCGGTAATTGTTGGACTTACAACATGAATATGTT TTGTATAAGCTAATAAAGTTTTAGCACGACGTGTTGCCACTTTACCTCCAC

CTACAATGACGACTTTCTTGTTACTTAAATCAATCATTAAGGGCATATTCA

TGATGATTTCCTCCTATACACTTTAATTAATACTCATTATAAACGTGATTT TTACTGTTTTTTTAAATGTATGCGCTAAGTTGATGACATTTCCGTTAACGT CTTAACCACTTCGCCTACAATAATCATTGCTGGATTCTGAATATGATGTGC TCGTTCTTGAATTGTATCGAGTGTCCCAGTCACTGTCATTTGCTGTTTTGA TATTAACAACTCACAAATTTCACTGAGTCTCTTAACCCCCATATAAATACA TAAAGTTTCAGGACCATTGGCCAAATGTTGCCAGTATTTGCCTTTATCCAT ACCAGGTTTATTCACTGCAGTTACAAATGCTACAGAAGAACTATAATCACG 10 ATGTGTTACTGGAATTCCAGGTATAATTTCAAAGTGGATATTATGACATGC TAATTCCTCTGCTTCTTCTCCGCCACGTCCAAAAACAAATGGATCGCCACC CTTTAAACGTGTAACTATGTGCCCTTTTTTTGGCTAAGGTTACCATCATTTT ATTTGTTTCTTCCTGCGGTAAGGAGTGCCTGTGAGGATCCTTACCGCAATA TCGGTCATAAAGGATGACATCGGCTTCTTTAATGGCTTTTTAAACCTTTTAA CGTTATTAATTCTGGATCACCAGGTCCAGCTCCAACTAAATATACTTTCCC CATATGAACCACTCCCCCTCTCGTTTAACTATGAAAATCGCGACCATCATG AACTTTGGCTATCACACCGTCACGAATTACAAAGTCCCCAAAGTGTTCTCC GTCAAGACGCTCTTTACTATAACGCAACAACAATGGACGTAGACTTTCTAA 20 TTTAAAACTACCACCTAAGTACATATTATATTTTACCAGGTGCTTTACCGAT AAAGGCTATTTCTGCTAGCGCTGGTCTCGCACATCCATTGGGACAACCTGT CATACGAATCGTTATTTCTTCCTCTTTTAAACCAGACTCATCTAATAAATC TTCAATTTTTGTAATTAGTGAAGGAAGATATCTTTCAGATTCTGCCA

25

Sequence 3546

step.1006f09.cons.ok CTATCGATGATACATTAATACAACAACTAGAATTGAAAACCACACAATTAG ATAATATTTTATAGTAGAAAGAAGGATTAAAAATGCCTCAAAGAGTATTGC TCGTTGATGGAATGGCTTTATTATTTAGACATTTTTATGCAACAAGCTTAC ACAATCAATTTATGTACAATTCTAAAGGAATTCCTACAAACGGCATTCAAG GTTTTGTAAGACATATTTTTAGCGCTATCAAAGAAATCGAACCCACTCACG TAGCAGTTTGTTGGGATATGGGGCAAGAAACATTCAGAAATGAAATGTATG 35 ATGGTTACAAACAAAATCGCCCAGCACCACCTGATGAACTTATACCTCAAT TTGATTATGTTAAAGAAATATCGCATCAGTTTGGTTTTGTAAATGTTGGTA AGCGTAATTATGAAGCTGATGATATTATTGGTAGTTTAGCGGAAACATATT CACAAGAACATGAAGTTTATATCATTACCGGAGACCGAGACTTACTCCAAT GCATTAATCATAATGTAGAAGTTTGGCTTATTAAAAAAGGTTTTACAATAT 40 ATCAACGTTACACGCTTGATCGTTTTATTGATGAATATGGACTAAATCCTC AACAATTAATAGATGTCAAAGCTTTTATGGGTGATACTGCAGATGGCTATT ATGGAACTGTCGAAAATGTAGTGAACAATTTATCATCATTAACTCCCGCTC AACAGAAAAAATAACAAATAATTTAAATCATCTGCATTTATCAAAATCAC 45 TCGCAGAAATATATACCAAAGTTCCAATTGAAACAGACAAACTTTTTAAAG AGATGACATATGCTCATACACTAAATGAGATTTTATCCATTTGTAATGAAC ATGAACTATACGTTTCAAGTAAATATATTGCAACTCACCTCTAACCATAAA CCAATGAACATTTCATTTAGATATTGTTCATTGGTTTTTTTAATATCAATT 50 TTCAAAATGCTATTGTGATAAATGAAGAGCAAACCGAAATTAAACGGTCGG AACATCTGCTCTTTTTTTTTGAGCAAATGTATGAGTTATTCATTGTCAAAA TTATCALCATTAAAAACGTATAATTTTCAAATCACATCAAACAACAAAGAA AAAACATCAAGAATAGGAGTGGCAATAGCTTTGAATAATCGTGATAAATTA CAAAAATTTAGTATTCGAAAATACGCAATTGGAACATTTTCTACTGTGATT GCAACACTTGTGTTCATGGGTATCAATACAAACCATGCAAGTGCCGACGAG TTGAATCAAAATCAAAAGTTAATTAAACAATTAAATCAAACAGATGATGAT

GGGCAGACTGAATCATTACGTTCATCAACTAGTCAAAATCAAGCAAATGCA

CGACTGTCGGATCAATTCAAAGACACTAATGAAACATCGCAACAATTACCT ACAAATGTTTCGGATGATAGTATCAATCAATCGCATAGTGAAGCAAATATG AATAACGAACCATTGAAAGTTGATAATAGTACTATGCAAGCACATAGTAAA ATAGTAAGCGATAGCGATGGGAATGCTTCTGAAAATAAACATCATAAACTA ACAGAAAATGTACTTGCAGAAAGCCGAGCAAGTAAAAATGACAAAGAGAAA 5 GAGAATCTACAAGAGAAAGATAAATCGCAGCAAGTACATCCACCATTAGAT AAAAATGCATTACAAGCTTTTTTTGACGCATCATATCACAATTACAGAATG ATTGATAGAGATCGTGCGGATGCAACAGAATATCAAAAAGTCAAATCTACT TTTGACTACGTCAATGACTTACTAGGTAATAATCAAAATATTCCTTCAGAA CAGCTTGTTTCGGCATATCAACAATTAGAGAAAGCATTAGAACTTGCACGT 10 ACGTTACCACAACGATCTACTACAGAAAAACGTGGTAGAAGAAGTACGAGA AGTGTTGTTGAGAATCGTTCATCAAGAAGCGATTACTTAGATGCTAGAACT GAATATTATGTTTCAAAAGACGATGATGATTCTGGTTTCCCTCCTGGTACT TTCTTCCATGCTTCAAATAGAAGATGGCCTTATAATTTACCAAGATCTAGG 15 AACATCTTACGTGCTTCTGATGTACAAGGTAATGCTTATATCACTACAAAA CGACTTAAAGATGGATATCAATGGGATATTTTATTTAATAGTAATCATAAA GGGCATGAATATGTACTATTGGTTTGGACTTCCAAGTGATCAAACACCA ACTGGTCCAGTAACTTTCACTATTATCAACCGTGATGGTTCAAGTACATCT ACTGGTGGCGTTGGATTTGGATCAGGTGCACCACTACCTCAATTTTGGAGA 20 TCAGCAGGTGCTATTAATTCTAGCGTAGCGAATGATTTTAAACATGGCTCC GCTACAAATTATGCATTTTATGATGGTGTTAATAATTTTTCTGACTTTGCT AGAGGGGGAGAATTATACTTCGACAGAGAAGGCGCTACACAAACTAATAAA TATTATGGCGATGAAAACTTCGCATTGCTAAATAGTGAGAAACCAGATCAA ATAAGAGGATTAGATACAATATATAGTTTTAAAGGTAGTGGTGATGTAAGT TATCGTATTTCATTTAAAACTCAAGGAGCTCCAACTGCAAGATTGTATTAT 25 GCTGCTGGCGCGCGTTCTGGTGAATATAAACAAGCAACGAACTATAACCAA CTCTATGTCGAACCTTATAAGAATTATCGAAATCGAGTACAGTCAAATGTC CAAGTTAAAAATCGTACACTTCATTTAAAAAGAACAATCAGACAATTCGAT CCTACATTACAGAGAACTACTGATGTTCCTATTTTGGATAGTGACGGTTCC 30 **GGAAGTATTGATT**

Sequence 3547

step.1006g02.cons.ok

CTAATAATAATGTTAAGTAAATCAAAACTGTCATGATTAATGCGCCTAACC AAGTAGGAATTCCAAAACTTTGCTCAAAAGTAGAACCTGATCCGGCTATCA TAGTGACAGCTATACCAAATAAGAAAAAGACAAGAATATAATCAAAAACTT TACTAAATTTTTTCCAAACACATATTGCAATGTGGACTCGTGATTTTTCG CTTCAAATGCAGTACCTATCTTAGCTACTTGTCTTCCTATGAATCCAAGTA 40 TAAATCCTGAGATAATCACTCCAATATATGACCATAAACCAAATGGTGTGA AAAATTGCATCACTTCTTGTCCTGTTGAAAATCCTGCGCCGACAACAATGC CGACATAGGCAAAACCAATTTTTATAGCTTCTTTATTCAGCCCCATGTGAA TATTTACCTCCTTAGAGTTGCACAGTGAGAATTATAACGTACTGACTTTTT ATTGCAACCCTAAAAAATGTATAAATTTAGCTATTCTGTATTTTAATCA 45 TTTTAGAAAACGATTTTTCAGGAATCAATATAAATAAAAATGTATAATCAA **ACGTAATCATGTATAAAAAAATAGTCGCAAAAGTTTCAATAAACTTGAGCG** ACTATAACTCATTTTTTAGCGTGCATCTCTTTGATTGTTCAATTCATTAAT GTCTACAACTACATTATCCATACGTTTTGCTGTATCTTTAAGTACATTTCG TGCAACATTATTACTTGGATCGAGTTTTAGAATTCGTTTAGCGACATCAAA CGCTTTTTTATCCGAAATAACTGGCTCAGGAATAGCATGAAGCAATAACAT TTGTAATAAACTCTTCACTTCATTTCCGTCAGTAAGTTTTATGGAAGAATC TGCATGATAATAAGCTGAATCTAGTGCGCCCTCATATTCACTTAAAGGATA AACAAGTAAAAGGAATGCTAAATCATGTAATTCTGATGATTCTTCTACCTT AATCATATCTAGAATACATGTATAAAACATCATACTCTCTACTTCATGAGC ACTAGAGATGTATGCTTCTTCAAATTCCATAAAATCTGTTTCGGACATTAA CTGTCTAACTAGTTCAAACTCGCCATTCAATACATGTTTTTTTATAAGATG TTGCATGGCAATGTCCTCCTATTGTCCAGATTTTATATAGCAATTATTATT

ATAATACCATAATTACCTTTAAATTTCATTTAAAAAATGATACTCAACGTT TTGTATCGTAAAATTACAATATATTTTCAAACATCTTTTCTTTATATGTAT

ACGTCTTATTATAACAATAATAAATGTATAAATGGTGAACTTTAAAAATTA TTGTGGTTCACGTGATAAAATTATTCAAACTATGGTTATGATATAAAAAAA TGCTCAAAACAATTATCATTTTGAGCATTTTTTATTATCATATCTTATCAA TAAGACTGTATTCATTGAATCACGAATACGTCTGACAGAATAAATCGTAAG TAACTAAAATTGGTTTCCCTGTTCTCGGATCTATATCTAAAACACCATCAA 5 TATTAAATACCTTTTCTAAAATGTCCTTAGTTAACACTTCATCAGTTTGAC CAGTAGCAACAATATCTCCAGCTTTCATCGTAATGAGATGATCTGAGAAGC GAATTGCTTGATTAATGTCATGTAAAACCATCACAATAGTGCAACCTTCTT CTTCGTTGAGCTTTTTGACTAAATTTAATATTTCTAATTGATGACAAATAT CTAAATAAGTTGTAGGTTCATCTAAGAAAATAATATCAGTACGTTGGGCTA 10 GTGCCATTGCAATCCACACGCGTTGTCTTTGTCCACCACTTAAATCATTTA TAGTACGATGACGAAATTCACTTGTACCTGTAACTGACAATGCCCAATCAA TTTCTTTTTTTTTCTCCCAGTTAAACGACCAAATCCTTTTTGATGTGGAA AACGCCCATAAGAAACAAGTTCTCCTACAGTAAGTCCATCTGGGACCTCTG 15 CATGAATACTCTTACCATCCAAATTAATTTTACCTTCTTTAATTGACAATA GTCTAGATAACGCTTTCAATAAAGTTGATTTCCCACACCCGTTAGGTCCAA TAATAGAAGTAACCTTTCCATCAGGAATTGCGACATCCAAATTATTAATAA TCGTAGAATCACCGTAGCCAATTTTCACTTGTTCACCACTTAAACGACTCA 20 AACATTGTTATTAATTAAGTTATTCACTCATTATCAGTCACAAACTTGTAA TTGATAATCATTATCACAGTTTTTATTATAACATCTCTTCTATATTATGAC TAACAATTATTTCACTAGGTTATATATTATATTCGTAAATGAGTAGTAGT AAATTAAGCGAGTAGTACTGTCCTTAATAAATAAGTAGAGAACAGTATGAT AATAAAAAGCCCAAAATGACTTTAACTAAGCAATCATTTTAGACTTCATTT AAAAAAGTGCCTTACATTTTAACAACTTTTTAACTTTATAATATATTGATA TTTTACTCATCTAACAAAAACCATTACCATATACATCACGAACGTCATGA ATAACTAAAAAGGCATTTTCGTCAATATTTTTGATGATTCGTTTAGCACGA GATACTTGTGTTTTAGAGATGACTACGTAAAGTACATCTTTTTCTTCTCTA GTGTAATAACCGTGTCCATTTAATATTGTTAATCCTCTTCCAACTTGCTGA TCAATAGCTTTTGCTACCTC

Sequence 3548

35 step 1006g05.cons.ok TGTCGAACCCATGGTTGAAACCAGATGAACACCAATCAAATTTCTTAACTG GAAGAGAATTACTTATAGCTAATCGTTTTCCTGTCATTGTTCATGAGGCAA GTGTTACAAACAATTAGAACAACTTTTTAATATAGTGGGTAGGGAAATTC CACCACATACTTATAAATTTAAAGATCAAGAAACATATGAAAGCTTGATAA 40 GGAATTTAGCTCTTCATCAAGGTAAAAAAATCTACTTTCAATATATTCATG ATGAAGATATTTTACCTAAAGAATATTATGCACTTGATAAAGATGTTTTTG TTGCTCTTAATAATAAAGCACGAATTCCAGAATGGACTAATAACAAATATC TACCACAAAGAGAAATTGTCTCAATTAAAGATTTTGAATCTCATATTCAAG CATGGTCGTATCCATTTGTCATAAAACCAGGCGATGATTTACCTACAGCAG GAGGATATGGTGTTATGATTTGTTATAATGATACAGATTTAGCTAAAGCTA TCACACGCATCAACAATGCATCAGCAGAGACTGAAAATTTAATCATTGAAC AAAAAATTAATGCAGTGAATAACTATTGTGTACAATTTGCTTATTCAGATG ATATTGGTATCAAATACTTAGGAACAGCGCAACAGTTAACTAATGACTATG GATTTTACAACGGAAATGAAAATGTTAATGATGTGCCTCAGAATGTAATAG 50 ACGCTGGTAGAGAGTTATGGAAATAGGCGTAAGCAAAGGTTTTTTTGGTG TAGCAGGTTTTGACTTACTAGTAGATGATAATAATGATGTTTATGCGATTG ATTTAAACTTTAGGCAAAACGGATCAACGAGTATGCTACTTTTAGCAAAAG ATTTAACTCATGGATATCATAAATTTTACAGTTACTTTTCTAATGGAGATA ATACAAAATTCTATAATGCTATTTTAAAATACGTAGAATTAGGTGTACTTT ATCCACTTTCCTATTACGATGGAGATTGGTATGGAAAGAATCAAGTTAATT ATGAACAACAATTTATATTGGAAGCTGGATTATAAGTGTATGATTCTTTAA

GTTTACAAATAAGATTTGAATTTTAACATTATGACTATCAATCGTTAGTAT

TTTAAGATTTAAAGTAAGAAACACTATGAATAACTTATGAATTGAGGGTTA AGTATGTCATACAAATATGAAGCATTTTTTAAAGATATTTTGATTAATGAA TATATTTATTTTGCTTCAAAAAATAAAAAATTAATTAGAATACAACATGAG AATTTGCCATATATTGCTATGTGGACAGACGAAAATGTTGCTGAGTCTTAT 5 TTGTTACATCATTCAATTGATTACGACAAAATCATTAGAGCAGATATTGAC CGTTTTGTAACATATGAAATGGATGAAATCTTTGATCCAGGTGACAAAGTT TTAGTTAATGTGAATAATGGTGAAGAAGGAAACATTGTAGATATAGTTAAA ATGACTGATGAGTTGATGTCTGAATTAGATGATATAAGAATGAGAGAGTTT GAAAAGAATTTTATTATGATTTCAGATGATGACCATAACAAACCACACATC 10 ATGCCTGTTTGGAGTATTAAGAGTAGAGCGCGTAAAGTACGTGATCAAGAT TTTGAAGAATGTGATTTAATCGAAATTGAAGGTGAAGTCTTTAGTGAATGG GGTGTTGTTGGTACTGTTGTATCAGCGCAAAAACTGTCAAATGAAGCAACA 15 TTTTAATTGATTATATTAGAAAAAGTCTGCGACATGTTTATAGTATTTACA CCCCATAAGTTAGATTTTAATTTAACTTTTTGGGGTGCTTTTTTTATAAACGA ACATTATAAATTTGATATTAAAAAGATGTTTGAAGCTAAAAACTGAAAAAA TTCAACGTATAAAGTAAGTTAGATGGTAAGGGAAGTAACAATCCATACCAA TTTGCTTCCAGCCATTTTTCTATTAGAGGTAAAGTGCTCCTAAAGCGCCTG AAAAAGCACCATTCTCAATATAGTACGGTTTAAATCCTCTTAGAACAGTGT 20 AATTTTCAACAACTTCACGTAGTAATTGATTGTTATTAAATGATGAACCGA TATATACAACGTGCTTAGTCTTATATTCACGTGCTAATGTAATAGCCATAG TTGTTATAACTTCACCAACGACGCCAATTGCAGAGGCAAGTTTGTTAGCTG ATGTAAACTGATTATCTAAGTGATGTAATACATTTCCAAAATTTGCTGCTG TTAAATCTCCAGGAATTGGTGGTTCAGTATCTTTATAAATATGTTTTACTT 25 TTAAATCAATGGCATCACGATCTCCATTTTGAGCTAAATTCGTTAATTCTT TATAATC#GTTATATTGGACAATAAATAGCCTAAACCTTGTATCATCCCGC CTCCGG1ACCTACACCTCCAACACGTTGCTGGTCTTTTCCATCAAAATAGT GGAAAGAAGTACCTGTACCTACATTAGCAAAAATGTAATGTTCAATTTGAT GACCTTGTTCATCCAATAAAATTTCTAAACCTTTTGATGATGCATCGAACT CTACAAATATTTCAGGGGAATGATGAATTTGATCTGCTATTACTCCAGCAT TTCCACCTGTAAGCTTTAATGTTTCGATTTCTTCATTGTTAAGCCAATCTA TGACTTTTTGGATATTAGTTGTTAATTCAGTTCTGTAATATCTACGATTGT CATCCTTTATTTATATTGCATTTCATTAAATGGAAGCTCATATTGTGATTG TGTAAAGGATAATTTTTGTAAATCTTTAGGTGCAACAACAGTCATTCTGCC 35 GTGAGTAATTGGAATAAAGACACCTTCATCGTCAACTTGTTTTAAAATTTG CTGATACGCTTTTGAACGTGCCTTTGCATCTTGAATTTTGAAAGCATCATC AATATCTTTGTACAGTTGTGTCTTATTCTTAATACCTA

40

Sequence 3549 step.1006g12.cons.ok GCATTTCCAGTATTTACTAGTTATACAGCATATCGAAATGCTCATCATTGT ACTGGATTTTTTAAAACTACATTGCCTGGCTTTTATAGTGTAGTTAAAGAT ATTTTTACACCGAACTATGAAAGGAAAGAGAGTTAGAATATGTTGCAACCT TTGATACATGGACTATTATTAGCTTTAGGTTTAATTTTACCTTTAGGGGCT CAAAA'IGTGTTTGTATTTAATCAAGGAGCTAACCAAAAAAAATTAGTAAAG CATTACCTGTAATTATAACAGCTGGACTGTGTGATACTTTTTTAATTGTAA TAGCTATTTTAGGAGTATCTTTAATACTAATATCTATGCCAACTTTACAAC 50 TTTTTATTTACATCATCGGGTTTTTTGTTTTTGATGTATATGGCATGGTCTT TATGGACGGAAAAGCCTTCAAATATCGAAGAAATAGAACCTATGTCAGCTA AAAAGCAGATTTTATTTGCTTTATCTGTTTCTTTATTAAATCTTCATGCAA TAATGGATACTGTTGGTGTTATCGGAACGAGTGCTTCAGTTTATGATGGTT ATGACAAAGTTGTTTTTTCATTGGCTACAATTTCTGTATCTTGGATTTGGT TTGTCTTTTTAGCTATTTTAGGAAGAATTACAGGAAAAATTGATAAAAGTG GTAAGTATATCGTTATTTTAAATAAAGTTTCTAGCGTTATTGTTATTATTG TAGGATTAATTATATAAAAAATATTGTTGGAATTTTAAGTTAGAGCGAAG GCAAACTGATGGATGTACATAACACGTAAAGCACTGTTCAAAATAGGGCAG TGCTTTACGTGTTATAATGTATCTGTTTTATTTTTAGAACTATGATATTCA

ACTTTTGCGTGTTTTTCTTCATTTGCTCTGTCGAACTCCTCAAATTCTACA AACAAATGTGTATGTTTATTATTATCACCACGTAAAAGTATTAACGATAAT ACTGAAGGTTTCTCCACACTGCGATATTTTCATCAAGATTTAAATCTTGAT 5 ATGGGGAGAGTAAGTTTTTTTAAAACTAGCTAGTACTGTCGAAAACACTGA GAAAGTCTCAAAACTATATAACTATAAATCTCTTTTGGAAATAGACGGTCG TTTAGACCTAAAAAGTAATTTTGATAATCCTAAACTAATATTGAATACTAA AGTTAATAATAAAAGTTTAAATCAATATTTAATATTTTAGTAAATTAAGAA TGAGGAAAATAAGAGAAACGTACCAAAGATGTAGTTCGATAAGTTGAGCAA 10 TTGGCATGTGCATAACAATACAAAAAGAATATTTTTGGCAACGGACAATAT AAAAAACGGAATTGCTAATCAATTCCGTTTTTTATATTTCTATTTGTGATT GTTTTTATTGCTATCGTTAGAATTTTTGGAAATAAGGTTTCGTATCATTTT GACAATATAACCGGAAACTAAAATTCTAATAACTCTCTTAATAATATTCTG CATGTTAACTCCCCTTATATTTTGTTTGATATTTTATACCCAGTTTTTGTA 15 GGAGCTAAAAGTAAAATTTGTTTTTTTGGAAAATATGAAGAAATATTTTTA TAAAAATAACAATGATAGCATGAATGATTGCGACAACACTTGGAATGCCAG TCCAGAAAAAGACGAGATGTAGAATACCTTGTCCAACTTGGTCGGCATAAA ATTTATGCACGCCCAGACCACCTAAAATCAATGCAACTATAATATAAATTG 20 TTTTGTTAACTTTCATTATGTCTACCTCCGTATGGTTATTTTAGTTTTTAG TCTTATCTTTATTTTTACAGATAATTATTTAGTTTATCAAAGTAAAAGTAT TAAAGAAGATGTTATGATATAAAGTGAAGGTTTCAATTTATAGTGATTGTT AGTATAAACTTTAGCTATCAATATCTAAAAGGGGAGTCAAATGTGATTAGA 25 AAAGCGAAAACGAGTGATAATCGACAGATTGCAGAGTTATGTTACCTTATT TGGAGAGATATGGAATTAGATATTACCAAGGAAATAACTAAAGATCGTATT ATTGAAGCGATAGAATTAAGTATTGTGAATGTGAGATATCGGTCGTTTTAT GAGCATATTTGGGTATATGAGAAAGACGGGGTTGTTGCTGGATGTGTAATT GCGTATCCTGGGAAAGAGGAAATGGATTTTGAACAACAATGGCTTAAGTTA 30 CCACTTGAAGAAGATATCCTTCAGTTAGGTACACCATTACCTGAAAAAGAA TCATACGATGATGAAATATATATAGAAGCAGTAGTAACGACTCCAAAATAT CGAGGACAAGGTATTGCAACACAACTTTTAAAGTATGTAATTTCCACTCAT GCACATGAAAAATGGGGATTGAATTGTGATTATGATAATAAAAGCACGC CACCTATATCACAAATTAGGGTTTAAAGAGGATGCGACAATTCGTTTATAT GGCCATCAATATTTCATATGACATTGAATAATAAGTAACATCACATCATA ATGAAAGGTGTGTGATGTATATAAATGAATAAACATTAATTTTGTTTACAG ATTGAATTTTTATAAATGGTTTCAGTGGGGCATAAGTTATAAGCGCGTTGT CTNASCATACTCCGAACCCCAACTTGCCTTGTCTGTAGAATTTCTGTTTGA AATTCTCTATGTTGGGGCCCCGAACCCCAACTTGCCTTGTCTGTAGAATTT 40 CTGTTTGAAATTCTCTATGTTGGGGCCCCGAACCCCAACTTGCTTTGTCTG TAGAATTTTTGTTTGAAATTCTCTATGTTGGGGCCCCGAACCCCAACTTGC TTTGTCTGTAGAATTTTTGTTTGAAATTCTCTATGTTGGGGCCCCGAACCC CAACTTGCTTTGTCTGTAGAATTTCTGTTTGAAATTTTCTATGTTGGGGCC CTGAACCCAAACTTGCCTTGTCTGTAGAATTTTTGTTTGAAATTCTGGGTT 45 TAGACAATTGTTGAAATAACTTGATAGAAGTATGTTTTTAAATTTAATTGT TGTCTGTCTTTGCAATAAAAAAGCCTGGGGCATTATTATTGTCCCAGACTC ATTCGTGTGAAAGTTTAGATTGCACCTAAAAGTGCACTAATATAGATTCCT AATGCATACAATAAACCAAAGAATGTATTCGTTTTACCTGTCGCAGCCATC GCAGGCATCATTGTTTCAGGTGTATCATTTTTATTAAAACGTCTCACTGCT TTAATAGGCATTGGGAATGATAATAAAACTAACAAGTAAAATAGTGATCCC GCAGGTTTAAAAAAGGCTGTAATGATGACAATGATGTATGCGATGGCATAC ATTATTGCCATAAAAATAACTGAAGCACGTTTACCTAAAAGTATAGGCAAA

55

Sequence 3550 step.1007a04.cons.ok TTGGTTCTGGATTAATACTAGTATCTTCAAAAATATGAGATGAACTTTCAC CTATTTTAAGTGGGCTCACTTTCACACCTTTACCTGTGGCATAAACTGATG

TGATTGTTCCTTTATTAGTACTTACAATATAATATTCATCTTTCTGTTTAA AGACATAATTTTTTAACCCATTTTTATATGGATAAGACCGATCAGCTTGTC CATAATGATGCGTTAGTGTTTTAATATCTTTTCCAATCCAAGTCCCTATCC CTTCTTTAGGTTTAGGGTTCTCAGCATCCTTATTCACCTGTTTAAATTGCT 5 CCGTCTTAGTCGTTTTGCTATTTTTTTTTTGGATTCTCTAGAACATCAAACT TTAAACGTGGTGAGTAAAAGAGATAAATTAAAAATGTCACTAATAATATAA CACCAATAACTTTAATTATTAACTTCTTCATCTTTCACCCACCTCTTAATA ATTATATATTGTACAAAAATGTACTAACCTTTTTCAACATAAGTGAAAC GTGTAAACATTTCCCATCATTATTCGTATAAAACAAATTTTAAATACTTTT 10 GTATTCGTTATTTATACGAAAGTGAACATGAATGAATTTTTAAACATATTA AAAGCTAAATATTAAATAGATATATATCGAGTCAGTAAAAAATGACTTTAG TATGATTACAGATCTCGCTTCGATTTATTTAAAATATTTATATAGGATTTG AATCATATTTGATACGTTTGTAACTGTAGAAATAGTAGATAATGATTAGGA ATAAAAAGTATGTTTATTGTATAGTTTATGACAACATGACAACTGAGTTAT CTACGTTCAGTACATAAAAATACCTGAGACAACCATTTGTGTCTCAGGCTC TTATAAAGAAATTTATAGACCTAATGTAGCTTTAAGCAATGATGTTGTTT CTCCACCTGGATACAATACATATAACAATACATAAACTGCAACACCAGTAA TTGCGGTAAAGAACCAAATTATTGAAGCCCAAGGCCCAATTTTTCTGTGAA TATGAAGTTTATCTTTGAAGGCTAAAATGATTTGAATTAAGCCTAAAACGC 20 CACCAACTGTTGCAAGAATGATATGGAAAACTAAGAAAATAGTGTAATAAA CTTTAATAGAACTTGGTCCACCGAAAGCTGTATTACCGATAAAAATAGTTC TTGCTGCATAAATAATAAAGAATGTTAAAGCGAAAAAGGCAGCCCATAGCA TAGCGACTAAAATCGCACTAATAACAATACACGATGTACTTATCGTTGGTA 25 AAATGGGTACGTTCATAAGTTTCATCCTTACTTAAGTTAATTTATATCATC TTGATTAATGAAACAACTACAACGAGTGCAAAGAATACTACTAAGTAGTTC AATGAATAAACGAACATTTGCGTTGCCCATTTAGTTTGATTAGATTCTTTT CTGAACGTTGTAAAACCTAAAGCTAACCATCCTAAATTAAGTAGTGTAGCA ATAACAACAAAAGTTACGCCTAAATTAGATAATAAGAATGGCAATGGTAAT 30 AATAACACTAACCAAATAAACATGCTTACTCTTGTCCGTTTGAAACCTTTC ACTGATGGTAACATAGGAATATTTGCAAGCGCATACTCATCACTACGTTTA ATTGCTAGAGCGTAGAAATGGATAGGTTGCCAACAAAAGACAACTAAAAAG AATGGTGGTACAGCTCCAGGAAAACTTCCAACAACAGTATTCCAAGTTGTA TGGCGCTTAGACCAAATTGAATAGTAAGATACATATCCAACAATACCAATT AATCCTAAAACACCAGAAGGTATATTTAATAAGAATAAACATGCTTCACCT ATTAACATCATCCCAAAACTTAACATTAATAAGTTTCTATCAGATATTCTA TCATTTACTGTTGGTCTACTTTGCTTACTAGGCATAATGCGATCAATATCT TGATCATAATAATTATTTAAAGCACAAGCGCCCCCCATAATAAGCGTAGAG 40 GTCATTACTATTGCAAGCCATGCGCCTGCAAAAGCAGGTATTAAATTACCT TGAACAAGGCCCATTTTAATAATTTGTTGTAATTCTTTGAAGGATACACGG CCCGTAGTATGTGACAAAGTTTGATCTTTGTTCATAATTCCCCTCCTTAAA TTTCTCATATAATATAATGATATAGTAAATCACACAAAAAGACTAGGTTTT ATAAAATTAAATTGTGACACTTTTACGACATTAGAAATCGTCAATTTTGTG ACACACTTAAAAATGTTATTCTTGATATAATAAGTTAAAAGTAAAAATATG TACATTAATTTAAAGTCATTTTTTCAAGTGTCGTATTTAATGAAGTATCAA TTAACGAGTCTTTCAATGACTTTATTCAATTATGTAATATTATAATTTAAT ACTITAAATTAATGATGGGGTGTTTATCATTGTTTAGAAAGCAAAACCTTA 50 AATGGTTAGGTGTTTTAGCTACGATTATTATGACCTTTGTACAATTAGGTG GCGCCCTCGTAACTAAAACGGGATCAGAAGATGGTTGTGGCTCGTCTTGGC TAGAACTGAGTCATCGCGCAGTATCAGCCATTTCACTTATAGTTGTATTAT GGCTTGTAATTACAGCTTGGAAAAACATTGGATATATTAAAGAAATCAAAC CACTCTCTATTATTAGTGTTGGTTTTTTTTTTTTTAGTTCAAGCACTTGTAGGTG CTGCTGCTGTGATATGGCAACAAAATCCTTATGTATTAGCGCTACATTTTG TACGTATCTTAACTTGGTTAATGGCTATCATCGTATACTTAACTATTTATA

CAGGTGCTTTAGTTAGACATACTAAATCAAGTCTTGCTTATGGTGCTTGGC CTATTCCATTTGATGATATCGTTCCTCATAATGCGCATGATTGGGTACAAT TTTCGCACAGAGGTATGGCGCTCATCACTTTTAT

5

Sequence 3551 step.1007b02.cons.ok AAGTATTTAACAAATGAAATTTTACTCAGAGTTATTATTAAATACATAAAT TTAATAAATATGTAAAAGATTTTGTAAAAAGATTTTAAGAATATGAATTTT GGGAATAATAAAAATATAAGATGATTTTTCGGAGGTTAATATGGACAAATT TAAATCTATGACAGAATTAAAAGAATTGACTAAAGAAGGAAAAGATTGGGA AATAGAGTGTGAAAATCGTTCTAGCATAGTCACTATATTAGCATTACATGG CGGTGGAATTGAACCTGCCACAACTGAATTAGCCTATACAATTGCACATTG TGGCGACTATAACTATTTTTCCTTTAAAGGTATGAGAAGTAAGGGGAATAA TGAGTTACATGTGACTTCCACACATTATGATGACCAAATTGCATTAGATTT AGTGAGAGGTAGCCAAAGAACTGTAGCCATCCATGGTTGTGAAGGTAATGA AAGTGTGGCTTATATAGGAGGTAGTGATGACAGACTAATTGAGTTAATCAC CGAATCTCTTGAAGATATAGGAATTAGCGTGCGAGAAGCACCACATCATAT 20 TTCTGGAACTCAAGAAAATAATATTGTTAATATGACTCAAACCCAAGGAGG AGTGCAATTAGAACTGACAGCTCAGTTAAGAAAGGAGCTATTTAAAAATAG AAAAAGTTCACGCAAAAACCGTGAAAATAAAGATAATTGGGATGATTTAAT GTACGACTTTGCTGATGCAATGAAAAAAGCTATAGAACGTGCATAATTAAA TTCTAACGCATGTTAAAATAATATTATAAAACTTAATTGGAGAGATGAAGC ATGCAAGATACATTAATGAGTATTCAAATTATTCCAAAAACACCGAACAAC AACGATGTTATTCCATATGTTGATGAGGCAATTAAAATTATTGATGATTCA GGTTTGCATTTTAGAGTGGGACCGTTAGAAACAACAGTTCAAGGTGAAATG AGTGAATGTCTTATTTTAATTCAAAAATTAAATGATAGAATGGTTGAATTA GAATGTCCAAGTATTATTAGTCAAGTTAAGTTTTATCACGTACCTGAAGGA 30 ATAGAAATTGAGACGCTTACAGGAAAATACGACTAAGTTTAAATTAGAATA ATATTTCTTATCTTATTTTAAGAGCCTAACATGCCATAGTGTTTAAGG CTCTTAAAATTTTGTATGAAAATATTGGTATGCTATAGACGCCATACATTA TCACACTGAAAATATGATATAAAAGACTTTTATCAACTGATTTATTATAAA 35 TAAAAGGCTAATAAGTTAATTATCAAAGATAGATGTAACATCATATACATG TCTCTAAAATTTAAGTTTCCAGTATCATGATAAACAGCCCCACCACCAGAA ATACGTCTCACTACATCTATTTGATGTTTATCAATATACGCTTGATTAACT TCTTCAATTGTATTCTGATTCTTTCCAACAATAATTGAAGGTCTGTTAATA TAAAATAAAAAATAACTTTCTTCAGAAGGTAAATTTTTAAGAACATACTCT TCCATTGCTAAATTGAGGGAAGGATCATTAATATTATTGTTGCTAATAAAT TTCATAACATTCTCTCCTTAAATAAGTCTCTCTATATGCCCTTACCCTAGT ATTTTATAATTTTCTTTTAGTTCACTTCTTTTTCATAGAAATTAGTTTATT TGTCAAGTAAATTTTAGTACAATATAATCTAGCTATGATTTAAGGGAGGAC TCGTAATGACTGTTGCAGAAGTAGGTAATATAGTAGAATTTTATGACGGTT TAAGAGGCCGTGTCGAGAAGATTAATGATAACTCTGTTATTGTAGATTTAA CTATTATGGATAATTTTAATGAATTAGATTTACCGGAAAAGACAGTTATCA TGTTTCTAAAGCTTTGATTTGGTTTGTTATAAGCTTCATCATCTTTCACGC 50 AATATTATTTGTGATGTGGGGAGAACATCAAGAATACTGGTATTTATATAC TGGCATTATGTTAATAGCTGGAATAAGTTATGTTTTTTACCAAAGAGACAT TGCATCTAAACGATTATTAACTTCCATAGGCATGGGTATAATAACGAGTGT ATACGCATCTTTAATCAAAGAATTATCACGAACGGGTGTCTACTTTAAATG GCAAATGCTCGTTACTTTATTATTTGTGATACCTTGTCATGAATTATATAT GAGAACTGTTTTACAAAAGGAATTAATAAAATATAACTTACCGAAATGGGC TAGCTATGAATATACGAGACGTATTGCTACGACTACAATTGGTCAAATTGT

10

Sequence 3552 step.1007b10.cons.ok AGCTTTTTGACTAAATTTAATATTTCTAATTGATGACAAATATCTAAATAA GTTGTAGGTTCATCTAAGAAAATAATATCAGTACGTTGGGCTAGTGCCATT 15 GCAATCCACACGCGTTGTCTTTGTCCACCACTTAAATCATTTATAGTACGA TTATCTTCTGCAGTTAAACGACCAAATCCTTTTTGATGTGGAAAACGCCCA TAAGAAACAAGTTCTCCTACAGTAAGTCCATCTGGGACCTCTGGTGATTGT GGTAAAATTGCTATTTTTTTAGCTATTTCTTTCGTGGATGTGGCATGAATA 20 CTCTTACCATCCAAATTAATTTTACCTTCTTTAATTGACAATAGTCTAGAT AACGCTTTCAATAAAGTTGATTTCCCACACCCGTTAGGTCCAATAATAGAA GTAACCTTTCCATCAGGAATTGCGACATCCAAATTATTAATAATCGTAGAA TCACCGTAGCCAATTTTCACTTGTTCACCACTTAAACGACTCATAATAATT CCCCTACTTCATTCTCTAAAATCTTGCTTTATATATAGTAAAAACATTGT TATTAATTAAGTTATTCACTCATTATCAGTCACAAACTTGTAATTGATAAT CATTATCACAGTTTTTATTATAACATCTCTTCTATATTATGACTAACAATT ATTTTCACTAGGTTATATATTATATTCGTAAATGAGTAGTAGATAAATTAAG CGAGTAGTACTGTCCTTAATAAATAAGTAGAGAACAGTATGATAATAAAAA GCCCAAAATGACTTTAACTAAGCAATCATTTTAGACTTCATTTAAAAAAGT 30 GCCTTACATTTTAACAACTTTTTAACTTTATAATATATTGATATTTTACTC ATCTAACAAAAACCATTACCATATACATCACGAACGTCATGAATAACTAA AAAGGCATTTTCGTCAATATTTTTGATGATTCGTTTAGCACGAGATACTTG TGTTTTAGAGATGACTACGTAAAGTACATCTTTTTCTTCTCTAGTGTAATA ACCGTGTCCATTTAATATTGTTAATCCTCTTCCAACTTGCTGATCAATAGC 35 TTTTGCTACCTCATTAGGGCGACTAGATATAATAGTCATTGCCTTTTTAGT CATAACTGTAACTAAGCACTTCACTAAAGGAATTTCTGTCAATGAAATAAG CACAACGATAAGGTCAAAGAATAACAAAGCGTAAGGCGTACTAATATCTAA ATATTTATTAACAATTCTCGCAAGAATAACCGTTCCAGCGGTTGTTCCCCC 40 TGCTAAAACGATAATACCAATTCCTAAACCAACACAAGTCCCACCGAACAC AGCATTAATCACAACATTCCCAGTTTCTACATGCCATGTTTCAGTTAAACC TAGAAAGATTGAAATGAGTACTGTAGCAAAAATTGTTAAATATGTACTACG TTTACTCAAATATTTATAACCCACAATAATTAAAATAGCATTTAAAACGAA ATTGGTTATTCCCGGTGAAATATGAAAAGCATAATATAATACGATGGCTAT ACCAGTGACACCACCCTCACCCAAATTCCCTGAAATAACAAATGCATTGAT ACCTGCAGAGAAAATAAATGAACCTATCATAACTAAAATGATATCTCTGAT AGTTTTATTCACTCAATCACCCCTAAAACTTTGTTTAATTATTAAAATGTT AGCATAAGATAACTACTTACTACAATAAAATTTCAAATAACTATATGATTT AAAAAAACAAATTCACATATCATATATTCGTAATTATAAATATATGTCATC 50 TTAAGCGTACTAAAGTGGGAATTCAATACATCTGATTTTGAATAAATTTAA ATATTCTGAATTTTTAATTTACTTATACTCCTAGGTCTGCTATAATAATTT TAACTTCTTGAAAGAGAAGTTATCTCCTTTGTGTTGTTTATAGTAACAAAA CAAATTTIGCTCGAAGTACTGTGACAGTACCTAGTCCTTACCGTTACAAGT ACATTAATATTCATTTCCCATAAAAGCCAAGTATAAAAAGTGTCTCCTCAC TTTTATGCTTGGTTTTTATCATTTTAGAGATTCGCAAATCAATTCGTCAGC TTTCTACAAAATTAAAAAGCACACGACTCATCTAATTACAAAATAGGATGA GTAGCGTGCCTATATTAATTAAAAATCTTAAAAGTAAATTACCAAGCAAAT AATCCAACAAATGCAGCAGTAAGTAAGGATACTAAAATTCCTGCTAACAAC

ATCATCGGTACATATTTGGAAACGAAATCCGACGTTTTCTTATCAACAATA

CCTTTCAATGTACCTATAATCATTCCAATAGTTGAAAAGTTTGCAAAAGAA
ACTAAAAATGTTGATATAACTGCTCTATGATGAGGCGTCATCGCATTGACT
TGATTAGAAATTTCCCCCCATCACAACAAATTCGTTTGTTACAATTTTCTTC
GCCATTTGTTGTGCTACTTCCCACGCTTCATTAAACGGTAAACCTAATAGT
AAAGCAAATGGATACATGAAAACGCCTAAGATTTGATCAAGACCAAAGCTA
CCTTTGACACCAATACCATTTGCAATAAGATGTGTGATTAAATGAATCAAT
CTATCAATTAAGTCAGCCAAAGCTACAAAGCTAATGACAAATGCAATGATA
ATTAATACAAGCTTTCCAGCTGCTAAAACTGAATCTCCAAGAAATGAGAAA
AATGGTTGTCTTTCAGTTTTGGTGATCTTTAATGCTATACACGACATCTTCT
TGTTCTTCAACTGATACAGGATTCAAAATACAAGAAACTATAATTGCGTTA
ATAATATTAAGTGGAATTGCCGTCAATACAAGTTCTCCAGGTATCATTTGC
ACATAAGCGCCCACAATTGCTCCTGAAACTGAACTCATAGACATCATCGCA
ATAGTTAGTACCCG

15

10

5

Sequence 3553 step.1007c03.cons.ok TCTGATAATTCATCATCCGTATTCGAATCTTTAAAGTCTTGTACTGAATTC TCCTCAGCTTTGGCCTCATTATGACCTAAACCAAACAATAATGTTGCACCT ATCATAAAAACTCCTTATCTTTGACTATTTCAATGTAATTTTCATGTAAAA ATCATTTCTAGAGTAAAATATAATATATATATATAAGTATTTTTTGCAATAT CATTTCTTAAAATTCTAATAACATGAACAATTAAAATTATTATTATTCA TGTATTTCATATTAGTATTATGTACGTCTCTGTCACAGTGTTTTATGGAAT ATTTTAAAGGCAAATCTCAAGAATAATGTATATGTTTTATTAAGGTGATAA ATATATAAAGACTCCCTCTAATGTTTACTAAAAACATCAAAGGGAGCTAAT 30 TTAATGATATTGCTTGATAAAAACAAATCATAAAATATGATTATTTTAAGT TTGAACGTAGTTGAAATTCATTATCTTCTAAGTATAAGGTACCATCTTCTA ATTTAGCATAATCAGAATCATGTGTAGCAATTTGCGTTGGTACAGCAATAC CAAGTAAACTACGTACGATGACTCTCAAGTGTGATAATGGCTCAGAACTTA CTATTCCTCCACTATTGCAAATGAGTCCCACGGGTTTCATTTTGAAATGGT CCATATTAAGGTGGTCAAGTGCATTTTTAAGAATACCTGAAAACGATCCAT GATAATTTGGCGTTCCTAAAATTAAGAAATCTGCTTCCATTGCTTTATTTT GTAAAGATTTGACATTGTTTTTAATTTCATCAACTGCTTGTGTTGTACCAG CAAAATCCAATTGATGAATGGGTTTCTCAGCTAGGTCAAAGATTTCCACCT 40 CAACATCATGTTCGCCGAGTTGACCTTTTAAATATTTTGATAAAGCGTTCG TATGAGACCCTACTTGAGCACTCCCTATAATAATTAAACCTTTCATTATTT TACACCTCTAAATTATTTTCTTCTTTTTAATATTTTCATGATTGCTTTTCCA ACTCCACTATTTCATTGGTGTCTGTGACATATTTAGCAATATGTTTAACT TCATCTGTAGCATTATTCATTGCTACTGGATAACCTACACGTTCTAGCATT GAAATATCATTTAAATTATCTCCTATTGCTACCACATCTGTTAAATCTATA CCTAATTGATGAGCAATAGCTGATAAGGCAATGCCTTTTTGAGCGTCTGAA TGAGTGATTTCTAGGTTACCTCTTGATGATGAGGATACTGCTAAATTTGGT GATGATGTTAACTCCTGACCTACTTGGTCGATTTTACTTAAATCTGCATCA AAAGCTAACACCTTCATAATAAGTTCTCCAGGAATATCTTCAATTGAATCA TAATTATCTACAACTTTTAAAGTACCGTTATCTATGCGTTTTTGTATATTA TTTCGTATCTTGGCTACATCTGCTTTTTGACCCGCACGTTCTGCAATATCT ATATAGATTGCTAAATCACGTTTAGGATCTTCTGTATATATGCCACGATTT GTGTAAATTTGATAATAAATATGATTATTTTTAAGTGCTGTCGTAATTTTG TGTACTAAATCATGATTAAGATGTGATGTACTCATTATGTGAAATGATTCG TCACGAACTTCTGCACCATTCAAACATATGTAAGGGACTTTTAAGTCTGTT TCAGCAACAGGTGTTTGTGCCTCGTAAAACGCTCTACCAGTTGCAATAACT ACTGTAATACCGTTCGCTTGCGCAAATTTTATCGCTTCTTGGTTCATAGTG GTGATTTCATGACCAGCGTTAAGTAATGTTCCATCCATATCAGTTGCTATT AGCTTTATCATTAGTTGACCTCGTTTCCACTTATTTTAAAGTGATGCTATA

TGAATTTTTTAAATTAAATTTAAAATTTATGTGTGTAGCATATGTCTTAACT TCATTATTATTATTGTTGTCACACAATCTTTAACGATTTACTAGACTTCA AAAATACGTTTATTTATGTACGACATCATTTTAACAAATTTATATCCTTTT GTATCTTCCCCTGTTTTTCTGCTTTTTTCTTTTCACGTATTTCCTTAAAAA 5 AACTTCTCAATAGTTCTGCACACTCTTCTTCTAAAATTCCTTTTTCTACGG TTGCCCTATGATTAAACTGGGGTTGTTCTAATAAATTCATAAGACTTCCCG AACAACCTCCCTTGGAATCAGTAGCACCATACACAACCTTTGGAATACGGC TCATAATAATAGTGCCCGCACACATAACACAGGGCTCTAATGTAACATACA ACGTACATTCTTCTAATCTCCAACTGCCGACAACTTCTGAAGCCCGTTCTA TCGCTATGTGCTCTGCATGGGCGGTAGGTTGCTGCAATGTTTCCCTTAAAT TATGTGCACGTGCAATGACTTGACCCTCTTTAACAATAACTGCTCCGATTG GAACTTCTCCTAATGCTTTGGCTTTGTGTGCTTCATTAATTGCTAAGCGCA TGTAATCATGATTTTTTTTCATATGTGTTGGAATACCTCACTTATGGTACA ATACTCATTGTCTATCTTAACATTTGGAGAAGTGATTATGAATAAACCATT TATTGCAATCGAAGGACCTATAGGTGTTGGTAAATCCTCTCTTGCTCACCG 15 ATTAAGCAAGACGTTTGGTTTTTATGAAGAGAAAGAAATTGTTGATGAAAA TCCATTTCTATCTGATTTTTATGATGATATAGAAAAATGGAGTTTTCAAAC TGAAATGTTCTTTTTATGTAACAGATATAAACAGATTAGAGATATTGAGTC GCTAAATCAAGGTATAGTTAGCGATTATCATATTCATAAAAATAAAATTTT 20 TGCTAAAAATACTTTAGATGCTAAAGAATTTGATAAATTCAGTCGTATTTT TGATATTTTAACTGAAGATATCGAAATGCCAAATACAATTATCTTTTTAGA TGCTGATTTAAATGTATTAAAATCAAGAATTGCACAACGTAATCGTAGCTT TGCTTATTATGAATCATTAAAGAATGACGGTGCAAATGTCATTCGAATTGA 25 TACGTCACAACAAGATTTCGTTAAAAATGATTACGATTACCAAAATATTTT AAATTTAGTAAAACCTATGATTGGAGAAAATAAAGATGAATA

Sequence 3554

30 step.1007c04.cons.ok TGGTGATTCCGCTTCTTCAGGTGACAATCTGTAACCAATAATAAAATCATC ATATGCATGAGCTTTTTTAGCTTTAACAACTTCATCTATAACAGCAACAGG GAATTTATAGTTATCAGCCCAAACATCATTTCTTCTATTATAGTAAGGAGA AACAAATTGGTGAATAAGATAATGGTTTGCGCCATGAATTTCAACGCCATC 35 AAAACCTGCTTCAATTGCTCTTCTAGTTGCTTCACCAAAGTCTCTAATAGT TTGTTCAATTTCTTCAGCAGTCATCTCACGAGCATCATGTTCTTTTTGCTG ACCAAAACTTTTAAGAGAAATGGCACTTGGTGCAACAACATCTCCATCAGG TGTTAACTCTGGTAAAGCTTGAGCACCTCCATGATGAATTTGGACTATTGC TTTCGCACCATTTTTCTTCATAACTTGAGCAAGTTCTTTTAACCCTTCGAT ATCTGAGTCATGTGCAACAGAAGGTTGACCAGGAAATGCTTTGCCTACATC ATTAACATTACTTGCTGCATTAATTGCAATCCCAACATCTTTAGAACGTTT CTCAATGTAAGGTAATTCTATATCTGAAATTGTTCCATCATCATTTGATGA AGTATGTGTAAGAGGAGCTAAAACAAAACGATTTCTTACTTCAACACCATT AGGTAGTGTTAAAGATTTAAATAAAGGTTCATATTTATTATTCATATTTTT AATACTCTCCTTGTTTAATGATGTTATGACTATAGCATGCTAGTTACATAC TATTCTAATTATTTGCTTACAAATTATTTATTCTCCAATTATAAAAATGCT AAGCATAGTTAATTACATTCAACAAATAAATAATAACTATCTAAAATTTTT TATTTCCCTTATTGAGATCATTGTTTATCCAAAATAATTATTAACTTTAA TTAATAAAAAAGACAATCCTAACAACACATTGTTGTTTAAAGATTGTCGT 50 TATCATGTGATTGATTGCATATATCACAACATCACATGTTGGCACGAATTG ACAGTCGTTTAGTCATTGTGAATTGCACGTTTTGACTGTTTGATCCAGACC GGTAAGCGTTCTTTAAGTGTTTGAAACCCATACTTTTCTGTTTCTCTAATT TCATCTAAGACAGACTGTTTTTTTTTTTTTTACGCTCATAATTTTTTAAAGTAA TCATTATCTTTTAAGGACAAATTTAATTTACCTTCATCATCAATTGATAAT ATTTTTGCTTTAACAACCTGTCCTTCAGATAGAAATTTCTTTAAATTATGG ACATAATCATCCATAATTTCTGAGATATGGATAAGCCCTTCAGTATGGTCA GGGGTCTCAACAATGCGCCATACGGTTGAATACCAGTCACACGTACCTTG ATATGTTGACCTACTTTGTAGTGATGATTCAACTTGATAACCCCCTTATTTC

TAACCATAATAAAATTCATTAAAATTTTAAAAACTGTTTCCTTATTGTACTG TTTTTGCATTGTTAACTAAAGCAATACCATCTACATTTAACATCGTCCCCT CAGTAGGGTAAATGATTGAGATAGGGTATCCTTTTTGTTTCCACGTTCTAG CATCTTGTTCATAACTCAATCCAGCGTAATAAGCACCTTTAGCCACCTTTT 5 CAATCACTTGAGAACTTTTAGATAACTGTACAGCATGGTGTTGAAATTGAT ATCCTGTCGTCGTAGAATGAGGATTAGAATAAACGACACGCCCCTTTAGTG AAGACTGAAGTAAGTCTTTATATCCATGAATAGTCATATCACCTTGTAAAT CTGTATTCACTACAATTACTGTTGGCATCAATAGAAAGCTCGTGACTAATG 10 GGTTGTTAGAGCGATAATCCTCTATTTGTTTCAGTGTAGAACGATTATGGT AAGGAACAAATCTTCTTGATGATCTATCATCTCTGATAACACGCCACCCA CAAAGACATCCCCACGTTTAGAAAGTGCTTCTTTGTGAATATTAGATAGTA ATACTTGAGTTGAGCCATGTTTGATTTCAACTTTCACATGTTCTCGCTTTT CAAAATCATTTAAAATCGGACGAATTAAATGTGATGGATAAGGAGAATAAA 15 CAATCAACGTACGTAAAGGATGAGGTGATTGTGAAGTCGATGTTGGAGCGC ATGCTATCAGAAAAATGAGTAATAATAACAACGTATAAAGTTTAACTTTCA TAATATCCCATCAATTCTATGTATTTTTATTACAACAATTTTACCAATAAA TACGACATAAGTAATGTTAAATATTTTGCAATATTTGTAAGGGAGATGCAG GACTCATCAATATGTATTAAAAGTCTAGGATGACAAATTCTCATGAATTCA TCGTCCTAGACTTATGTTTGGAATTGAGACAAGTATGAACTTAAGAAGACG TATTGTCTTGTATAAGATCTAAAATACTGTGATAGACACGTTGGTTATTAT GATGATCTGTATAATCGAATATGCTTGATAGATTTTGATGCTCCATATTTT TAGGATTTTTAATATTATCTTCAATTAAAGAAATTAACTCTTTCTCTGTAT GTGCTATATCGCCAATAAATGTATCTTTACTATTAAATTTATCCAAACAAT 25 ATTCTAGTGAAATTCTTTCGTAATTTTGTGATTTTAAAACTCCATATTCCT TATTAAAAAATTAATTTTAAGCATTTGTGCATCTCCTAAAATCTTAAATA TTAATATATATATAAAACTAATCATGCAATTGTTGGTTTATCTATAG 30 TATAAAATATGTAAAATTTAGACTTTCAAATTTTTGTAAAACTTTAATTAT AGTATATAGTTCGTTAGAAAGGATTCTTTTGAATAATAATGGTATATTCAA TTGTTTGTATGTTTGAAAAGTTTTATTAAGCTTACCAATATCAAAAGGTAT GTAGTTAAACTCGATAACTATTGATAGTAAAGGGGTATTAAAAAAATTGTG TGAAGTGTGGA

35

Sequence 3555 step.1007c05.cons.ok

TAAATCCTACAATTAAGAAATAACTGAGTCTTTTTTTAACAAAGAAATAGA CTACCATTCCTATTAAAATAATTAAGCTATTAGCGATGGAAAGATTCTCCA AGAAGAATTGTCCAAACAAACTTACTAATAAAAATACCCATAATTGCATTT CAGAAACTGTATCGTGCGACTCAATCTTTTTAACTACCGTAAAAAGAATAA AAAGTGATAGGACTGTAGCAGGTATATAACTAAAAAATCCAGTAAACCACC CGTAAGTTTCGCTATAAATTGTATTAGGTACAGTAACCATTAACACAAAAC TCAAAATAAATAAATACGATTCGTATGTAATTGAACCATATAAGCAACTA AATAGATAACTAAAAACGAAGTTATCGCATATATTAAAGCTCTTATTATGT TATTATGTACGGCAACCCATTCAAATAAATGTCCTAAATAACGACCATTTT TTGATAATGGTGTTAGAATTGCCATTATAAGATAAAAGATAAAAATTCCTA 50 TTAACCAAAAAATGATTCATATTGTTTTAAGTTATTCATTGTTGACCTCT CTGTTCTTCATGATGTAATTCAAAACTAACATTTAAACGATTATCATGTTT ATTCTCTTTTTTTTTGTGATTTATTCAATTATCTACTGAAAATATATAGACA TTTATTGAAGCTTTAATCATATTAATATATACATATTGCTCATCGTCAATT TTATATTCTTATTATTATACAATTCACGTATGATTTCCATTTTAATTATCA GTTTAGGAAGTGATATAAATGTCACCATATAAAGTTATCATTGCACCTGAT TCTTTTAAAGAAAGTATGTCGGCGAAGGAAGCTGCTTTAGCTATTAAAGAT GGATTCCAAGAGGTGTTCGATTCCAGTACAATATATGACATTATTCCTATG GCTGATGGTGGCGAGGGAACAACCGAAGTATTGAAAGAAGCCTTAAATGCT

ACCTCTTATTGTGTAGAAGTAAAAGATCCACTTAATAGAAATATCATGGCT AGTTATGCGAGAAGCGACGAACACCAAACAGCTATCATTGAAATGGCAGCT GCTTCAGGACTAGCATTATTGAGTAAAGATGAAAGAGATCCATCTATTACA ACTTCGTACGGTACCGGCCAACTCATTAATGATGCACTTAATCACGATGTT 5 AATAAAATTATTTTAGGAATAGGTGGAAGTGCCACGAATGATGGTGGTGTA GGAATGTTAAAGGCTTTAGGTGTCTCTTTTAAAGATAAAAACAATCAAGAG ATTCGCGATGGAGGTTTAGCCCTATCTCAAATAGAATACATTGATATTACT CGTATAAACCCACGATTGAAAGATGTGAATATTAAAGTAGCCTGTGATGTA ACTAATCCATTATTAGGAGACAATGGAGCAACAATAGTTTATGGTCCACAA AAAGGCGCTCAGCAAAAGATGATACCAAAGTTGGATTCAGCATTACGTCAC TATCATGATAAAATTGAAAGAGAATTAAATATGAATGTAAAAGATATCCCG GGCGCTGGTGCTGCAGGAGGCATGGGAACTGCATTAATCGCGTTTCTAAAC GCTAAATTACGTCCTGGAATTGATGTAGTTCTTGAAGAGACTCAATTTAAA CAAAGGATAAAAGATGCGAATTTAGTTGTTACTGGCGAAGGTAAAATGGAT AAACAAACAATCTATGGCAAAACACCCATTGGCGTAGCCAAAGTTGCAAAA TCATATGATATACCCGTCATTGCTATTTGTGGTAGTTTAGGAAAAGATTAC GAAGCAATTTATCACCACGGTATCGATAGCGTGTTTAGTATCATGGAACGT CCATGCCACCTTGACGAAGCTTTGAAAGAAGGCGCACTTCATGTTAAACAT ACAACAATAAATATCGCACGACTTTTACAAGTAAAAATTGAAAAATGATTG 20 AGCGTAATTATTAAATGAGGTGACAATATGAAAAGAACAGATAAATATAGA GATTCATACAAATATGATGACCAATATCAAAATCATCGTAAACGTTCAGAA GAAGATATGTATCGACAACATCAAGAGTCCCAACAGAGAGCAAATTCAAAT CGTGCAACACAAGTGAAAATGATAGAGAGTATGAAAATCATCCTGAACGT TATTACAATGGAAGAGACTATCGACGTGAGCAGCAATTGGAAGAAGAAAAT GAAAAATCAAGCAAAACTAAAAAATGGCTGATTGCAATCATAGTTATTTTA GATAAAGTAATGACCCTAACGTTTCACAAAACTATAAAAAAGAAGTT GAAAATCAAAACGACGACATTAATCGACAAGTTGATTCAGCCAAAAGCGAT ATAAAAATAAAAAGGACACCCAATCCCAAATTGATAAACTACAAAATCAA 30 ATTGATCAATTAAAACAAAATGAAGAAACTAATGCGGATTCTAAATTCACA AAATTTTATCAAAACCAAATCGACAAACTGAAAAATGCAAATAACGCTCAA CTTAATAACGAAAATCAAAGTAAAGTTAACAACATGCTTGAAGACATGCCA TGAATTTTAGCTTCTGCTTGACCAATGATTTCAAAAATTTTCTTACTGCGA TATTTAACCCTTTCCGGAAGTGTACTGTCATCTATCATTTTAAATATATCA 35 TTAACGTGACGATGATGTTTGCTTCTTTAACATCAATGTTTAATGTCATT GCATGAATACCTTGTTTTACTCTTTTTTGAAAATGTAGCTTAAATTGATCT AAAGGTAATTTTTTTAGTTCTGATTCAATGTCTTCAGGGTTTGCTCCTAAA TC//ACTA? AGCAGAAAGTAGCATA

40

Sequence 3556 step.1007c06.cons.ok TATACAAATTCAGAAGCTACATGAACCTCAGTAGGTACACCTGCCCATTTT TCAATAAATTCTTTACCAACCAATCCAGCATGATAACTAGTACCAGCTGCA ACGATGTAAATACGATCAGCATCTGCTACATCATTAATAATCTCTGAATCG ATTTTTAAATTACCTTTTTCATCTTGATATTCTTGAATAATGCGACGCATC ACTGCAGGCTGTTCATGAATTTCTTTTAACATGTAATGATCATATACGCCT TTTTCTGCATCAGCAGCATCTATTTCTGCCGTATACGTATCACGTTGTTGA ATGTGCCCCTCAAGATCTTTAATTTCTACTGTGTCTCGCTTAACAATAACT 50 ATTTCATGGTCATGTATCTCTTTGTATTGGTTTGTAGTTTGTAACATTGCT AGAGCATCAGAAGCAATAACATTGAAACCTTCACCTACACCTACTAAAAGC GGAGACTTGTTTTTAGCCACATAAATAGTATCTTTATCATTATCATCTAAT AATCCTAAAGCATATGAACCATGTAATAATTTAACTACTTTTGTAAATGCA TCTTCTGTAGCTAATCCTTGTCTAGAAAAATAATCTACTAATTGTACAATA ACTTCCGTATCAGTTTCTGATGAAAAAGTGACATCAGATAAATATTCAGCT TTTAATTCTTCATAATTTTCAATTACACCATTATGAACTAATGTAAAACGT CCAGATGTTGACTGGTGTGGATGTGAATTTTCATAATTTGGAACACCATGT GTUGCUUACGTGTATGACCAATTCCTAACGTACCATCCTCATCACTATTA TCTGCAACTTTACGTAATTCAGCAATTCTTCCTTTTTCTTTAAAAAGTTTT

GTACCATCATCATTAACTACAGCAATACCTGCTGAGTCATAACCACGATAT TCTAATTTTTCTAACCCTTTTAATAGTAATTCTTTGGCATTATCGTAGCCA CGGCTATTATGATTAATTATCACTGCTTAAATTTGATAATCCCCTATCATA 5 ATCATTATCAACGAATACATCATGAAATAAGCGTGCTATTATATGAATTTT ATACACGCTATCCGTAGTTTCCCAAAATAATTTATTTAGTTTGGCGATCTT ATTAACTTTGTCCACTAAGTCACCTTAATGATTTACTTAATAAGCTAACGA ATGTGCCACATCCGGGATAGCATCCGCCGATCTGATCCGATCACTATCCTC CTCGTCTACAAAATCCAAATCGTTATCTATAAAAGTTCTACTATTTTAACT TTTAATACTTGATAACTATTTAGGTATTTTGCACAGGCGCTTTAATTATTA 10 ATAACCTAGACTCTCCTCTTTCCATTAATATTCATTGTACACTGTCAACG AATTAATTTGCAAACGATTTAACAGTATTTTTCACAAATAGTAATAGTTCT GAATAGATACATCGATGAATTATTCTCAAAATAAAAAAATATATTTTTCAA ATCTTTTTAAAAGATAAAATTCTGTTAAAAAAAAACAGATTTATGTCTGTAA TAAGCCCATTTTGTCTTCAACAACGTCAGCGATACTTTGAGCATATCTTTC AGCATCCGCGTCAGTTGCAGCCTCAACCATTACACGTACTAAAGGTTCAGT TCCAGAAGGACGAACAAGAATTCTTCCTTCACCATTCATCTCTGTTTCAAC TTTCGTCATTATCTCTTGAACATGAATATTCTCTTCAACACGATATTTGTC 20 AGTCACTCTCACATTAATTAAAGATTGTGGGTACTTTTTCATTTGAGAAGC TAACTCGCTTAGAGTTTTACCACTCATTTTAATAACGGAAGCCAACTGAAC ACCCGTTAATAATCCATCACCAGTAGTATTGTAATCCATTAATACGATATG ACCGGATTGTTCACCACCAAGATTATAATTTCCTCTTCTCATTTCCTCGAC AACATAGCGATCTCCAACTTTAGTTTTGTTTGACTGAATACCTTCTTTTTC TAGAGCTTTGTAGAAACCAAGGTTACTCATTACTGTCGAAACTATCATATT TCCATTGAGTTCTTGGTTTTTATACATCTCTTGACCAATAATGAACATAAT TTGATCTCCATCTACAATTTGTCCATTTTCATCTACCGCAATAATTCGATC GCCATCTCCATCAAAAGCTAAACCAAAGTCACTTTCAGTTTCTAACACAGC TTCAGCTAATTTTTCTGGATGAGTAGAGCCACATTGTTCATTAATGTTATA 30 **ACCATCTGGATTACATCCAATTGTCTCAGTATCCGCTTCTAAATCGCCAAA** CAAGAATGGGGCTAAAGAAGAAGTTGACCCGTTTGCACCATCTAATACAAT TTTAAGACCCTCAAAATTAACATCAACAGTTGATTTAAGATAACTTAGATA CTTTTGTGCACCTTCAAAATAATCTGAATAATGTACAATATCCTCTCCTAC TGGTCGTGGTAAATCAGGATTGGTTTGATCTAATAATTGCTCAATTTCATT TTCTTGATCATCTGACAATTTAAAGCCATCTGAACCAAAAAATTTAATTCC ATTATCAGCAACCGGATTATGTGACGCAGAAATCATAACACCTAATGCTGC TTCCATTTCTTTAGTCAAATAAGCCACACCCGGTGTTGAAATAACACCTAA GCGCATCACTTCTGCGCCAATTGAAATTAAACCAGCAATTAATGCAGATTC TAGCATTTCTCCTGAAACTCTTGTATCTCTTCCTACTAAAACTCGAGGATG 40 CTTTTCACCCTTATTATGTGCGAGAACATATCCTCCGTATCTACCTAGTTT AAAAGCCAATTCAGGTGTGAGTTCTTGGTTAGCGACACCACGAACACCATC TTTAACATTTATATACGCTTTTGTTTCCTTTGGATTCACTTTAGTCACATC TTTAGGTAAGTTAAATGATACTGTTTTTTCTGTAGATTCTGAAATTCCATC AATATCTACTTCAGCAGTAATTTCATTAATATTTTGTAATTCATCTCTATT ACCAAAGATTTCTACTTCTTTATCTTCCAGTTTAACACTATCTAATTCTTT ATTTTCATTAAGCTTACCCGTTGTTTTTGTACGTACCTTAACCATTTTACT GAATGGTTCAACTGTTACTTTTAAATTAACTTCATTTGGATTAATTGATAC ATTTAATTTATTCAATTGTTTATCAAATGCACTAACATCTGCAACATCATT GGTGTCTTTGTTCACTTTACTAGAATTTTTTAAAGGTTGCTTTTAAATAAGC 50 TATATTTTTTAATTGTTGC

Sequence 3557
5 step.1007c08.cons.ok
CTGACTACTTGTAAGCACACGGTTTCAAGTTCTCTTTCACTCCCCTTCCGG
GGTACTTTTCACCTTTCCCTCACGGTACTGGTTCACTATCGGTCACTAGAG
AGTATTTAGCCTTAGGAGATGGTCCTCCCAGATTCCGACGGAATTTCACGT
GCTCCGTCGTACTCAGGATCCACTCAAGAGAGAATATGTTTTCGACTACAG

GATTATTACCTTCTTTGATTCATCTTTCCAGATGATTCGTCTAACATGTTC GTTTGGGCTATTCCCGTTTCGCTCGCCGCTACTCAGGGAATCGATTTTTCT TTCTCTTCCTCCGGGTACTAAGATGTTTCAGTTCTCCGGGTCTGCCTTCTG ACATGCTATGAATTCACATGTCGATAACATGACATAACTCATGCTGGGTTC 5 CCCCATTCGGAAATCTCTGGATCAACGCTTACTTACAGCTACCCAAAGCAT ATCGTCGTTAGTAACGTCCTTCATCGGCTTCTAGTGCCAAGGCATCCACCG TGCGCCCTTAATAACTTAATCTATGTTTCCACCATATTTTGAATTGTTATT CAAAATAAATAGCTAAAACTAGTTATTAATCTTGTGAGTGTTCTTTCGAAC ACTAGCGATTATTTATGAATTCAAGCTTATTTAAAACTCTATTCACTCGGT 10 TTTGCTTGGTAAAATCTTACTTACTTATCTAGTTTTCAATGTACAAAGAAT GTTAATAAACATTCAAAACTGAATACAATATGTCACGTTATCCCTCATCTT CGTAGAAGATGTTCCGAATATATCCTTAGAAAGGAGGTGATCCAGCCGCAC CTTCCGATACGGCTACCTTGTTACGACTTCACCCCAATCATTTGTCCCACC 15 TTCGACGGCTAGCTCCAAATGGTTACTCCACCGGCTTCGGGTGTTACAAAC TCTCGTGGTGTGACGGGCGGTGTGTACAAGACCCGGGAACGTATTCACCGT AGCATGCTGATCTACGATTACTAGCGATTCCAGCTTCATATAGTCGAGTTG CAGACTACAATCCGAACTGAGAACAACTTTATGGGATTTGCTTGACCTCGC GGTTTCGCTGCCCTTTGTATTGTCCATTGTAGCACGTGTGTAGCCCAAATC ATAAGGGCATGATGATTTGACGTCATCCCCACCTTCCTCCGGTTTGTCAC CGGCAGTCAACTTAGAGTGCCCAACTTAATGATGGCAACTAAGCTTAAGGG TTGCGCTCGTTGCGGGACTTAACCCAACATCTCACGACACGAGCTGACGAC AACCATGCACCACCTGTTACTCTGTCCCCCGAAGGGGAAAACTCTATCTCT AGAGGGGTCAGAGGATGTCAAGATTTGGTAAGGTTCTTCGCGTTGCTTCGA ATTAAACCACATGCTCCACCGCTTGTGCGGGTCCCCGTCAATTCCTTTGAG 25 TTTCAACCTTGCGGTCGTACTCCCCAGGCGGAGTGCTTAATGCGTTAGCTG CAGCACTAAGGGGCGGAAACCCCCTAACACTTAGCACTCATCGTTTACGGC GTGGACTACCAGGGTATCTAATCCTGTTTGATCCCCACGCTTTCGCACATC AGCGTCAGTTACAATTGGTCCAGGACTCTTTGGGGTAAGAGATCATGATGG 30 CAATTTTAATAGAGACATGTTTATCAATCTTGCCGAACACAATAATGTACG ${\tt CGCATTTGAAATTAAGTTAGCTCAAGGTGCTAAAACACGTGGTGGACATAT}$ GGAGGGAAACAAAGTCACAGAAGAGATTGCACGCATTAGAAATGTGAAACC ATATGAAACTATTAATTCACCTAATCGTTTTGATTTTATTAAAAATCCAAC AGATTTACTGAATTTCGTTAATCATTTACAATCGATAGGTCAAAAACCTGT 35 AACAATGGTAGAGATAGACACCTATCCAAGCTTTATTACTGTTGATGGTGG TGAAGGTGGTACAGGCGCTACCTTCCAAGAGCTTGAAGATGGTGTTGGTTT ACCGTTATTTACAGCACTTCCTATCGTTTCAAGTATGTTAGAAAAGTATGG CATAAGAAACAAGGTTAAAATTTTTGCGTCCGGTAAATTAGTGACTCCAGA TAAAATCGCAATTGCATTAGGATTAGGTGCGGATCTCGTCAATATTGCTAG AGGTATGATGATAAGTGTAGGATGCATCATGAGTCAACAATGTCATTTAAA TACATGTCCAGTTGGAGTAGCAACAACCGATCCTAAAAAAGAAAAGGGACT TATTGTTGATGAAAAACAATACCGTGTTACAAATTATGTTACAAGTTTGCA TGAAGGTTTATTTAACATCGCTGCAGCTGTAGGTGTTCATAGTCCAACGGA 45 GATTACTTCCGACCATATTATCTATAGACAATTAGATGGCACTACAACGTC CATTCAGGATTATAAACTTAAATTAATTTCTTAAATCACAACATTGAAAAG GAGCGAGACAGAATGCTGTCTCACTCCTTTTCAATTTAATTATCTTCATTC ATTTTACTTTTATCTTTTAAACCATTACGTTTGAGTTGTTTAACAACCCTA TCCATACTCACATGGTCACCCTTTTTTGCATCTGATGATATGAAACCTAAA 50 TTTTTCTTAAGCTGATCTATATCCGCATCTTTATAATCAATATCGATATGT TCGATGGCCTTTCGATCTTTAAAATCAACTTTATATGTGACCCCGTCTATC CCTTTGAATGCTTCATCATCTTTTTAAACATTTGTTTAGCTTCATCTTTA TCGATGCCTAAATCATCATATTTAATTGTTGCTATAGTAGATTGTTTGAGA ACTTCATCATCTTTGTATGTCAAAGATGTAATCACTTGTTTACCGTTGACT TCGCCTTCATAAGTTTTTGTGCGTTCTTTCCCACATGCCGAAAGAGATACA GCACTTATAACTAATACTACTAAAAGCGATATGACTTTTTTCATAGTAGTC GCCTTCTCTCATCTTTAATCATGTTAATTATATCATCTTTAATTTGAATAT GTTACTTATATGAAGATAAATATCTTTTTTTTTTCGAAAATTTAAACATCTA TAAACATGGAATTCAGAATTTCACTACTTAGAATGTTATACTACTTTTAAA

GACTTATTAATGGAGGAATGACTATGCCAGAATCTAAAGCGTTACTTAAATCTTTAACAGAT

5 Sequence 3558 step.1007c10.cons.ok TAAATATTTTTCATAAATTAAGTCATATAATTCTGCATAGCTATAATTGTG ACTTCTTAAATATTGGTGAGGGTCAGCGTGATCAGTACCTCCTAAGAAGTT AGAGATAGCAGCATGTGTCCAAACTGTTCCTCTTCCATCGTTTTCAGCGCT ATCAGGTTTTAAATTATAATATTGCAATTGCGTTGCAGCATAATCAGCGTA GTTGTTCATTGAACGTGCAAATGAATCATAATCATGTGTATGGACGATTTC AACATTGATAAAACGTTGATTTCCATATGGACCTGCACCCCAAGATAAGTA ATCTGTCGGAGCTGTTTCTATAATTCTATTGCCATCAACAAATGCGTGTAC GAATGCATTTGTGTAATTACGTTTCATGAAAGCAATCTCGCCATCGATTGT TGAGTTATCATTTGCAGTATCATGAACAACGATACCTTCAGGACGTCCCAC ACCGTTTCTATAGCCATATTTAGGGAAATATGACGTATAATCTTCTTCAAT AACCTTTGGTGTATATTTCGGTAGTGATGTTTTTTGACTAGATACAGAATA AACTGTTCTCGGTTGAGCAGTTGCACTAAATGGGGTGAATTGCTTTGTATC TATAGTCGCTTGATTAGATGCCGTTTCTTTTTTTACAGTATTAGTTGTTAC ATTCACATTGTTTAATGAGATAGGCTCTAAATGGTCTGTTGAGCTATCATC GTCTTCATCATCGTAATCAAAATTATAACCAGATGCGTTTGTATTTGATAC TTTAGGTGTAACAGTTTCATTTTGTTCAGAAGTTACTTGCTGATTTTTTTG 25 TTGGCTTTCATTATCATTAGAAGCAGTTTGAGTTTCAATTGCTTGATTTTC GGAAGGTTGACTTGCAGTCATCTTCTTGTCTTGTTGTTCATTATTTGCGTT AGCTCCTAAATCTTTCTCATTTTCTTTTGCTACAGATTGTGTCTCCTGTAA TTGATTTGTATCAGTGGATGTTTTATCTTCTTGTGTCAAATCATTTGTTTC 30 TGTTGATAAAGATTGTTGCTTTTTGATTTGATGAAATTTCATTATAAGTACT CATTTCATCTAATGATGCATCATATGTAGTACTTTGTGTGTCTTGTTTAGG TTGAACTTGGGTAGGGTCTTGATATGTTTGTGTACCAGATACATTTGTAGT TGATTGTGTAACTTCGCTTTTAGCTTTTTCTGCTTGTTTGAGGGCAGTTTG ATCATCTAATACATTTTTATGATTAGACTGATTCTGTGGTTGTTCAGCAGC ATTTGCTTGATGTGCAGTAAAAGCTGTGCCAAATAACGTTAAAGCAACCAT AGACGGTAATTTGTAATTGAATTTTTTCGCCATTTATTTCTTACTCCTCGC ATTAATATGATTTGTTTCAATTATAATCTTTAAGGCTTAACACTGTATGGC TTTTAACATATTTGTAATGTAATTTTAACCTGTGCCTCAAATAGAAATATT GTTTTTTTATGCTGGGAACATTGTCAAATCACTATTTACGTTTATTATAAG 40 CTTGTAAGCTACATAAAGATTATTACAATTTTTAAAATTGCTAAGTTTGTA TATAGAATGTAAATCAATTTATAAAAACTTATTCATACTAATATGATTTAT ATTTTCTTCTAAGAATACTTTACCAAAAGGTGAGTAACCTAGTTTTAAGTA AAAGTCTCGAGCTTGTAATTGAGCATTCATAGTGAGTTCATTGTATTGGTG TTTTTTTGCAATTGTTTCAATAGCATGTATTAAATTTTTTACCGTACCCAAG ACCACGATACCACTTGATGATTGCTACACGTTCAATTTTACAAATATGAGT ATTTAAAGGTCTAATTCTAGCAGTTGCCATAGGAACACCATTTATATATCC CACTATATGGAATGAGTAATCTTCATATTGATCAAATTCATTTTCGAGTGG TACGCCTTGTTCTTCGACGAAAACACACTTTCTTATTTCAAAGCAATCATC TAGCATCGTTTGGTTTTTTGCTATTTGAAACACAGTATCACCTCCATTTTC ACTGGTTTTTCCTTAAAAAATTATTTTAACCATATTGAAAATGAAAATTTA TAAAAAATGGAATAAAGCAGGTTCATTATAAATTCATAATTAGTTCATCAC CAAAAAA.GAATGAGTCAGGTACATGTCGTGAATATCATTTGTGGGGATAA GAACTGAAGTTTCTATTGGTAAAGTAAGTTGAGTCTTATTATAATCTTTAT AAGGGCCTTATTTTTAAAGTATTTCAATGTGAAATTACATATAAACATAA AGTATTTTGGCGAGACTCTTGAGGGAACAGGTCAAGCTGAAGACTACAGGC AGAAGCCAGTAAATGAATTTATAAAAAACTCATTTACTGGCTATTTTGCTA GGAATTATATCCTAACCTCACTCTGATAATTAGAAAAATATATAATTTATA

AACCAAAGAATTAAGAAACGATACGTTTATTACTAATTGATAGTATTATAA
AGCCTCTTTTCTGACGATAGCGCAGTATTGCCAAAAAATACGTAATTGGGC
AATATTCCAATTGTTCATGCCCATAGTAAAACCTGAAGGCTTAAATATATT
TACATCAGTCACTTCCAAAGCGGCTGCAATAAGATATTGAAGGGGCACACT
GATACTTTTCATTGTATCAGAAAGTCCATTTTCATCATAAACCCAGGTAAA
AGGTAAATCAGACTCAAACACATCAACCTTATTAAATATTTCAGGTAATGC
AAGAATGTAACATGCGCCATCTACAACGGGATTATCTAAACTATCCTTGTA
GTAGATCAAAAGCGCTTCATAATTTTCTCTGTGTTCATGGTTTACATAGAA
AAATTCATTCCTAAATAATAATGCCAT

10

5

Sequence 3559 step.1007c11.cons.ok GAAGTTGATGCTCCTGGTGATTCGCCTAGTAATGCAATAACTGAGTGGTCT 15 TCAGAATTAACCACTTCAGTACCAAATTGGATAAATCCTTTACCATTCTCT TCAGTATCTTTAATAACTTGTACACGTTTACCAGCTGTATAAACTTGCCAA TCTTCATCACGTGCTTCAGGATAGAACGTACGTAAATGGTTCATACAACCT TTAACTGCAGAAGCAAGTAAAGTCGTAATGTTATATGGTTTAATTGATTTG 20 AATAAATCCAAGTTAGAACCATGTTTTAGGAATTTAGGTCCCACGTTTGCA AATGGTCCAAATAATATGTTCTTTCACCATCAATGTAACGTGTATCTAAG TGAGGTACCGTCATTGGTGGTGTACCAGGTGGTTCTTTACCATAAACTTTG GCATCGTGTTGTTCAATAACTTGCGGATTTGTACAAGCAATAAATTGACCA CTGATTGGGAATCCACCTAAATGTTTACTTTCTGGAATGCCAGTTTTTTGT AATAGTGGAATTGCGCCACCACCAGCACCGATAAACACATAATCAGTTTGA TGTTCGAATACTTGTCCATTATTTAGATTTTTAATTTTAACTGACCATTTA CCATTAGACAAACGTTCAAAATCAACAACTTCATGTTTGTATTGCACTTCA ACGTTTGGTGAGTTTTTAAGATTTTGAGCCATTTTACGAGTTAATTCACCG TAGTTTACGTCAGTTCCTTCGTCTATTTTACTCGCTGCCATGTAGCCCTTA TCTTCACGGCCTTTCATCATTAATGGAATCCATTTTCTCATTTCTTCAATA 30 TCTTCAGTATATTCGATATTATCGAACATAGGGAATTGCTTCATCGCTTCA TAACGATCTTTTAAGAATTTAACGTTATTTTTACCACGAACAAAACTAATA TGAGGTAATGGATTAATAAATTCTTTAGGATTTTGAATTTCTCCTGATTTA ACTAAATGACCCCAGAATTGTTTAGAAATTTCAAATTGTTCATTAATTTCT 35 TTAGCTTTTCAATATCAATTGAACCATCAGGTTGTTGTACAGTATAGTTC AATTCACATAAAGCTGCATGTCCTGTTCCTGCATTGTTACGTTCATTTGAA GGTGCAATCGTTTTCAACATAGAACCAAATGTAGTACTTAGTACACCAGCA CCGATTAACACGACGTCTTTTTTGTCAGACATAGCCATAATGTTCACCTCT 40 TGTGTAGTAGTTATCATATTGCTTTCCAGCTAATTAGACGTCATCATTCTT GTTATATTACTTTATAACCTCAAAACCTTAGAAAAGAATCAAATCTAATAG CTTTTACATATCTATGTTAAAGCAAGCACTTTGAAAAGTAAATTGTTAATA GTAAATTTATGACAATTTTATGATATATTTTTTTTATGAACATTTAACGTTT AGCTAAAAACTTTTCAATATAAAATGCCGATTCCTCTATCGATTTATATTC TGTATTAATTACCGTTGCATTTAATTTTCTAAAAACTTCTTCAGCATAAGA TAATTCTTTTTTGATACGCTCTAAACTATTGTAATTAGATTCTGAAGATAG CCCTAATGTTTCTGCACGATTACGTCGTATATTTTGCGATATAATTGGGACT TGCTGTTAATCCAAATACCTTTAAATTCTTTTGTTGAAATACATTATCTGG AATAGCCACTTCAGGGACTAAAGGAATATTTGCAATCTTATATCCTTTATT 50 AGCTAAGTACATACTTAATGGCGTTTTTAGAGGTACGTGATACACCTACTAT TAAAGCATCCGCTTCTCCAATATCTGTAAAATGCTTACCATCATCATATTT CACTGAATACTCAATTGCTTCTATACGCTTAAAATACTCATCATTAAGCTT ACGCAACGCACCACTTTCCATTAATGGTTTAGCGTGTGTATGTTGTTTAAT TATGCTAATTAACTCAGACATGTAATCTACATAGGGAATTTGATGTTCATT AACAATTGCATTCTGTTCTTTAGCTAATTGTAAGACATTTAAAAATTCTTG TTCGTCCTTAATATATGGAAATTTCTTAATTTCTACTTGAGTTAAATCTGG AAACTGTGTCAGCGTCGCATGAATCATCCGTTGCGCTGTTTCTCCAATTGA ATCTGAAACTATAAATAACTTTAATACTTCATTATTATCCTTCACCTTATC

GCTCGCTTTCCTCCGCTTGACTCTGAGCTGTAGCTAAAATTGCACCCGGAA CTCTAAATGGTGAACATGAAACATAATCAATTTCCCATTGGTTAAATTTAC GAATTGATTTTGCATCGCCACCAAGCTCACCACATACACCAATTTTTATCT CTGGATTTGTATTTTTAGCTTGTTCAACAGCTAATTGAATTAGTCGTCCTA CACCTTCTCTATCTAAAGTTTGGAATGGGTCAAGCTGTAAAATGTTATTTT CAGTATACACATTTATGAATTTTCCTGCATCATCTCTAGAGAAACCAAATG TCAATTGCGTTAAATCATTAGTACCAAAACTGAAGAAATCACAATGTTTCG CAAGGTCATTCGCAATCAAGCATGCTCTAGGCGTTTCAATCATAGTACCTA TCATATATTGTATATCTTGTTGTGATTCTTTTTCTAAATGTGTAATTGTAT 10 TAACTAATCGTTCTTTTAAAGTTGTAAATTCTTCTACTGTTGACACGAGAG GAATCATAATTTCTGGTAGGCACGTTATGCCCTCTTTTTGAAGCTTAATAA CACTTTCAATGATAGCTTCAACTTGCATCTCATATAACTCTGGATAAGTCA CAACGATTCGCTTGCGTAAGAACTCTGAAGATACATTCAGCTGTTGAGAAA 15 CAUTGTTTATATCTTCTTCAGATGATGGTAAG

Sequence 3560 step.1007d08.cons.ok

- 45 TTCGTGATTGACTAATGATTCGAAATTGGGTAATATCCATGGTTTAATTGC
 TTTAGGGTACTGTTCGCCACGATATAAAACAGTTACATTAGCACCAGCTTT
 TTCTAATTCTAAGGCAGCATCAACAGCAGAGTTTTTGCCTCCAATAATAAC
 AACATTTTGATTAAAATACGGATGTGCTTCTTTAAAGTAATGGAATACTTT
 TGGTAATTCTGCCCCTTCCGCTTCTAAAGTGTTATGTTGACCATAATAACC
- 50 CGTAGCAACAGTTAAATATTTACATTCATATACACCTTTTGTAATAAATGT
 AGATTTCCCTACATTTGAGCGTCCACTTAACGCTACTTCTGTTAATCCAGT
 GTCAGGATACTGTGCTTTTTTTACAGCACTTATAATTAAGTTAATATTATT
 AAAATTTATATTCATAGACTTCCTCTTTCTTATACTATTGTATAATTAACT
 TTAACATTTTTTCTATATTTACATATAAAAAAACCGAGTCACAATTCACG

13.

AAACTCTAATTCTACATTATCTAACTCTAGCATTTTAGTGTATTGTTTAAC TAGCGCATTTTTAGGTTGAGTTAAAATATTTTTAAGTGCAGCAACATCTAA **AGTTTCAAGATTAGCAACTATAGGTACACGACCAATAAATTCTGGAATTAA** GCCATATGATTGGAGATCCTCTGGACGAATTTGTTCCAGTAAAGCTTCTTC ATCATATTTATCTGCTTCATTACTAGCAAATCCTATCACTTTTTCTCCTAA 5 GCGTCTCTTAATGACTTCATCGATACCATCAAAAGCTCCACCTAAGATAAA TAAGATGTTTGTCGTATCAATTTGGATTAATTCTTGGTTTGGATGCTTTCG ACCACCTTGAGGCGGTACACTAGCAGTTGTACCTTCTAAAATTTTAAGCAA TGCTTGTTGTACACCTTCACCAGACACGTCACGCGTGATTGAAGTGTTTTC AGATTTACGCGCAATTTTATCAATTTCATCGACATATATAATACCTTTTTC AGCTTTATCAATGTCGAAATCAGCAGCTTGAATAAGACGTAATAAGATGTT TTCTACGTCATCACCTACATAACCTGCTTCTGTTAAACTTGTAGCATCAGC **AATTGCAAATGGTACATTTAGTGTTTTAGCTAGTGTTTGAGCTAATAATGT** TTTACCGCTACCAGTTGGCCCAATTAATGCGATATTACTTTTTTGTAATTC 15 AACATCATCTTCATTCGGACCCAATTGTTGAATACGCTTATAGTGATTATA TACAGCAACTGCTAATGATTTTTTTGGCTTTTTCCTGACCAATG

Sequence 3561 20 step.1007d12.cons.ok GATTAAATCATTAGAATGATAATGATATACGTTCATCATCATCCATGAAA CTGAAGTGATTTAATCCTCAAGAGGTCCACCACCAAATTTTTGATATGCTG CTTTTAAGCCAATTAAGTCATCGCGATGTGGGACTTTAACATGACCAGGCA TAATTTGATAAGGCTCTCGACCTTTTGAGGCCAAAACAACTGTATCACCTG GTTCAGCAATATCAATCGCGTGTCTAATACCTTCTGCACGGTCATCAAACT 25 CTATATAATTGTTATGCGTTGCACCTTTAGCTAATTCAGCTGTCAACATTT TAGGATC ATCGTTAGCAGGATTATCTGGAGTAAAAATAACATAATCTGCTC GACATGCTACTCTCCCCATCTCAGGTGTTTTCGTTAAATCTCTTTCCCCAG CCATACCTACTAAAAAGATTAGCTTTTGTGTGAAGATTATGTTTAAATTGC 30 TTGAAATGTTCTTCACTTATATGTGGTATGTGAATAACTAAAAATCCAAAC GAACCGTTTTTAGTATTCTTAATATCTGCTTCAAGAATATTCACATCTATG TTATGCGTCGTCATATAAGATATGATAGGCTCAGTCGTATTTTCACCA GTAAAGTTTAACCTCACAATATATGCATCATGATCTAATGGCTCCAAATAC TCTAAAGAATCTTCAAAATCATCGTTTAAATCATCTTTCACAAAACGTTTT 35 GTTACTTCATGTTGTGGATTCTCAAATACTTTACTTACCGCTCCCTGTTCA ATAACTTTACCGTTTTCCATTACAGCAACTTCATCACAAATTCTTCGTATA ACATGCATTTCATGTGTTATAAGTACAATAGTTAAATTTTGTTGTTCCCTT ACCTTCAATAATAAATCTAGAATTTCATCTGTAGTTTGTGGATCTAATGCA CTTGTTGCCTCATCGCATAACAATACATCTGGATCATTAGCTAATGCTCTC 40 GCAATACCCACTCTTTGTTTTTTTCCGCCTGATAATTCAGACGGATACGCA CTTTCTCGACCTTTTAGGCCGACAAGTTCAATGAGTTCCAATGCTTTTTGT TTAGCTAGACCACTTGGAACGCCAGCAATTTCTAATGGAAATGTTACATTT TTCAATACACTTCTTGACCATAGCAGGTTAAAATGTTGAAAAATTTTTTAA TCATTTGAGTTGGATGACTAATCAAAACCAAATTGAACAACGATTCTATAA 45 TATTATTGAAAATGCTGATCAATATTATCTCTACTTATATGATTGGCGTGT GATTGAAAGTGAATCTAATGAGAGCGACTTTAAAGACGTTGATATATGGAT TAACTTTGAAGATGAAGCGTTAATAGATGAATATATTTGTGTGATTGCTAA AGTTGATGATGAAGGTGGCAATATTAATCATATGATTTCTCAAAACTTACG TCACAAATATGTTTGGTCTACACCGTTCTTGATGAGAGTTGAGGAGAACTT TAGACCATACATGCACATTATGGAACATGACTTTAAAAAGGGCCCATTGAA AATCAGAATGAAATATAATGCAGTATATTTAGTTGAAATATATAAAAAAGA TAAAATAAATAAAAGGCGTAGCACAACTTAAATTGTGTTTTATTCGTAATTT TGACAATTGTTTAAAAACAAATGTCAAAGACAATTATCCAAATATTTAAGA TAATGATATATGCGTTGTCTACTTATATTTGGAGGTGCAGATTTTGAATGA GCAGAAATTAATTAAATTACTAGAATTTTACAAACAATATAAAGCATTATC TGGATATATAGATAAAAAATATAAGTTGACGTTAAACGATCTTGCTGTACT ATATTTAGCTAAAAAATATTGCTTAGATGAGCGAATTCTTATGCAAACTTT TCTAAAACTGGCTACAGGAGAGTTAGATATTAGTAGAACTAAGATTTTGAT

TAGAGATGAAAGAAAATTTTTCTATATATGGATGAAAATAATATGAGTGA ATTTGATGCTTTATTTGAAGATGTTGAAAAATTCTTAAGTTATTAATGACA TTTTAATCGATATACAAAATGTATAGAGATGTGTCGAAATGAATCAAGCTA CATAAAATGAGTTTGCTGTCGTCAAAAGTTTTATTTTGATGACAGTTTTTT 5 TATTAAAAATGTTTATTGTATTTTGAGGAACAATAGGTATCTATAATGATT GATTTAACAATGTTTGTAACATGTTAACAGATTTTACAAAGACGGTAGCTA AATATATAATATGGTACATAGATGATGAAAGTGAGATGACATTATGGGACG TAAATGGAACAACATTAAAGAGAAAAAAGCCCAAAAAGATAAAAATACTAG TAGAATATATGCCAAATTTGGTAAAGAAATATATGTAGCTGCAAAGTCTGG 10 TGAGCCTAATCCAGAGTCAAATCAAACTTTAAGATTAGTATTAGAACGTGC AAAAACATATTCAGTACCTAATCATATTATAGATAGAGCTATTGATAAGGC TAAAGGCGCTGGTGACGAAAACTACGATCACTTAAGATATGAAGGTTTTGG TACAGCATCAGATGTACGTGCTGCGTTCGGTAAGAATGGAGGAAATATGGG 15 AGTATCTGGTTCAGTAGCTTATATGTTTGACCATACTGCAACCTTTGGTGT AGAAGGTAAATCTGTAGATGAAGTCTTAGAAACACTAATGGAGCAAGATAT TGATGTAAGAGATGTAATTGATGACAATGGCTTGACTATTGTTTACGCAGA ACCAGATCAATTTGCACAAGTTCAGGATGCATTACGTGAAGCTGGCGTTGA GGAATTTAAAGTAGCAGAGTTTGAAATGTTACCTCAAACTGATATTGAGTT 20 GTCTGAAGAGGATCAAGCTATTTTTGAAAAATTAATCGATGCACTTGAAGA CTTGGAAGATGTTCAAAATGTTTTCCATAATGTAGATTTAAAATAATGATG ACTGCTAATGATTGGATAGACCGGTTGGAATTAATTTCGCATCCTGAAGGC GGATATTTTAAAGAAACAATGAGAGGCGACGGTAAAGGAAGAGCGTCTTTT AGCAGTATTTATTTCTATTAACACAGCGCGATATATCACATTTTCATAGA ATAGATGCAGATGAAGTATGGTATTATCATGCTGGTCAGACGTTGAAGATT CATATGATAACCCCTAAAGGTGAATATCATACTGTTAAATTAGGTAGAGAT ATAGATTGTGGTGAGTGTTTACAATATTGTGTGCCAAAAGGGACAATTTTT CAACCTGGATTTGAATACGAGCATTTTGAACTTTTAACACAAGAATATTTG 30 ATTCGTCAATATCCACAATATGAAAGCATAATAAAAAGATTAGCTATATCT CAAGAAGATTAATAGAATATAATAAGTATAAGAACCTGAGACATCGGTA ATAGTCTCAGGTTTTTTGATATATTGACAGTCGATAACTAAATTAATATAC GACTATTTCAAATTTTTTAGAACACAACATAGAGAATTTCACCGAGAAATT CAACAGGCAAAGCAGGTTGGGGTTCGGGATTCAGGACGTGGGGCAACGAAT 35 TCAATTTGAAATTTGACACGTGCACTCAGTTAATTAAATGAAGCCTAAGTT TTATTTAATTAACTTACCTTTTTAAATAA

Sequence 3562

40 step.1007e06.cons.ok TTTCTAAAAATCTAAATCATAAATGACAGCTTTGGGTCGATAAAAAGCAC CAATTAAATTTTTACCATGCTCAGAATTAATTCCAACTTTACCACCTACAC TTGAATCGTGGGCTAAAATAGTTGTCGGTACTTGAACAAATGATACTCCTC TAAGTAAAGTTGCAGCAATAAACCCTGCGAAATCTCCTGTTGCACCACCAC CAATGGCAACAATACATGTTTGACGTGTTAATTGATGGCTTAGTAAATATT CAATAGTACGATGATAATGTTCGAATGATTTTGACGTTTCCCCAGAAGGGA TTACGATACATTTAGCATCAAATTTTTTGAGCCAAAGCTTCAAGTTTATCTA CAAATAAATTATAGACTTGCTTATCTATAATGAAAAATCGTTGTTCTTCAT TTTTAATGTATCTTTCTAAAGAGTTAATTGCGTGATGTTTAACGATGATGG GATAATTATCACTTGCATATGATGTTTTAAGTTCCATGCTTTCACCTCAAT CATTCTAGGGTAATTAAAATTCTATGTTGAGTTGTCGACGCTCTTTAATTT GTGCTACGAGTTGGTCCATGTGGTTAGATTGAAACTCTTCGAGTACTGCTT TTGCTAACTCAAAAGCGACAACGTGTTCACATACTACGCTAGCTGCGGGCA CTGCACAACTATCTGAGCGTTCTATAGTAGCTTTGAAGTCTTCTTTAGTAT TAATATCAACTGAGTTTAGTGGTTTATATAAAGTAGGAATAGGCTTCATGA CACCATTAACAATTATAGGCATCCCATTACTCATGCCTCCTTCAAATCCAC CTANGTGATTTGTAGCTCTAAAATAGCCTGAATCTTGATTATAATGAATTT CATCTTCAATTTCGCTACCAGGTTTTTCAGCTGCTTTAAATCCCTCACCAA AACTTACACCTTTGAAGGCGTTGATACTCACAACACCCTGTGCAATGCGTC

CATCTAATTTACGGTCATAGTGTACATAACTTCCCACTCCAATAGGCATGT TTTCAGCCATTACTTGAACTACGCCCCCGATTGAATCTCCGTCTTTTTTCG CTTCATCTATTTTATCTCTCATTTGTTGCGCAATATTTTCGTCAATTACAC GTACATCATTTTTATCTACATTATTTTTGAACATATCTACATCATATAAAC CTTTGTCTTTAATACCACCAATTTCGACTACACGGCTATATAAGTGGATAT CTAATTGTTCTAAAAGAATTTTTGAAACAGCACCCACAGCAACTCTTGCTG CTGTTTCTCTAGCAGATGAACGCTCAAGCACATTTCTTAAATCACGATGAT TATATTCATGCCACCTATAAGATCAGCATGGCCCGGTCTAGGTTTTGTAA TGCTACGTTTCATATTTTCTCTTTCTTCATCACTAATTGGTGCGACGCCCA TTATTTTTCTCCAATGAGTGAAATCGTCGTTAGTAACTACTAAAGTTATTG 10 GACTTCCTAAAGTAAAGCCATTTCTGACGCCTGACACAATTTCTATAGTAT CTTTTTCAATTTTCATACGACGCCCCCGACCATATCCCCCTTGACGTTTAA ACATTTCCTTATTAATATCTTCAGCCTTAATTTCTAAATTAGCTGGTACAC CTTCTATGATGACTGTAAGTTGTGGTCCATGTGATTCACCGGATGTAAGGT ATCTCATGATCGCACGCCCCTTTCTATTCTTCAATACATTAAATTGTAATA TGTTTAATATATTATCATATTCAATCACACAACATAAGTCAGTTAGACAAA CAAGGAGATTTTTATTTTAGCAGTTATAAATATTTTAAAAAAGAATAGCACC AAGATGATTGTTATGTCATAGTGACATTATACCAATTAAAGATCAGTCTAT GTAGGTCATTACTTAATAATGAATGCTCAATTGTCAAAAGATAAAATTGCT ATATAATCGAACAATATACGGTATTGCATCGTTAAATCCCTAGATAAAAAA ATAAATAGACTAATTCAATAAGTATTATTTTAAGCAAATAAAATTTGGTTA ATCATAAAAAATGCCTGAGACACAAATATGCGTCACAGACATTAATGGATA **AAATGAATTTCATTATTTGATATTTT**

25

Sequence 3563 step.1007e11.cons.ok TTC.ATCACGTGCTTCAGGATAGAACGTACGTAAATGGTTCATACAACCTTC 30 AACTGCAGAAGCAAGTAAAGTCGTAATGTTATATGGTTTAATTGATTTGAA TAAATCCAAGTTAGAACCATGTTTTAGGAATTTAGGTCCCACGTTTGCAAA TGGTCCAAATAATGTTCTTTCACCATCAATGTAACGTGTATCTAAGTG AGGTACCGTCATTGGTGGTGTACCAGGTGGTTCTTTACCATAAACTTTGGC 35 ATCGTGTTGTTCAATAACTTGCGGATTTGTACAAGCAATAAATTGACCACT GATTGGGAATCCACCTAAATGTTTACTTTCTGGAATGCCAGTTTTTTGTAA TAGTGGAATTGCGCCACCACCAGCACCGATAAACACATAATCAGTTTGATG TTCGAATACTTGTCCATTATTTAGATTTTTAATTTTAACTGACCATTTACC ATTAGACAAACGTTCAAAATCAACAACTTCATGTTTGTATTGCACTTCAAC 40 GTTTGGTGAGTTTTTAAGATTTTGAGCCATTTTACGAGTTAATTCACCGTA GTTTACGTCAGTTCCTTCGTCTATTTTACTCGCTGCCATGTAGCCCTTATC TTCACGGCCTTTCATCATTAATGGAATCCATTTTCTCATTTCTCAATATC TTCAGTATATTCGATATTATCGAACATAGGGAATTGCTTCATCGCTTCATA ACGATCTTTTAAGAATTTAACGTTATTTTTACCACGAACAAAACTAATATG AGGTAATGGATTAATAAATTCTTTAGGATTTTGAATTTCTCCTGATTTAAC TAAATGACCCCAGAATTGTTTAGAAATTTCAAATTGTTCATTAATTTCTTT AGCTTTTTCAATATCAATTGAACCATCAGGTTGTTGTACAGTATAGTTCAA TTCACATAAAGCTGCATGTCCTGTTCCTGCATTGTTACGTTCATTTGAACT 50 TGCAATCGTTTTCAACATAGAACCAAATGTAGTACTTAGTACACCAGCACC GATTAACACGACGTCTTTTTTGTCAGACATAGCCATAATGTTCACCTCTTG TGTAGTAGTTATCATATTGCTTTCCAGCTAATTAGACGTCATCATTCTTGT TATATTACTTTATAACCTCAAAACCTTAGAAAAGAATCAAATCTAATAGCT TTTACATATCTATGTTAAAGCAAGCACTTTGAAAAGTAAATTGTTAATAGT AAATTTATGACAATTTTATGATATATATTTTTATGAACATTTAACGTTTAG CTAAAAACTTTTCAATATAAAATGCCGATTCCTCTATCGATTTATATTCTG TATTAATTACCGTTGCATTTAATTTTCTAAAAACTTCTTCAGCATAAGATA ATTCTTTTTTGATACGCTCTAAACTATTGTAATTAGATTCTGAAGATAGCC CTAATGTTTCTGCACGATTACGTCGTATATTTGCGATATAATTGGGACTTG

CTGTTAATCCAAATACCTTTAAATTCTTTTGTTGAAATACATTATCTGGAA TAGCCACTTCAGGGACTAAAGGAATATTTGCAATCTTATATCCTTTATTAG CTAAGTACATACTTAATGGCGTTTTTAGAGGTACGTGATACACCTACTATTA AAGCATCCGCTTCTCCAATATCTGTAAAATGCTTACCATCATCATATTTCA CTGAATACTCAATTGCTTCTATACGCTTAAAATACTCATCATTAAGCTTAC GCAACGCACCACTTTCCATTAATGGTTTAGCGTGTGTATGTTGTTTAATTA TGCTAATTAACTCAGACATGTAATCTACATAGGGAATTTGATGTTCATTTG CAAACTGATGACCTAATGCATTAAATGACTCACTCACTAATGTTGTTGCAA CAATTGCATTCTGTTCTTTAGCTAATTGTAAGACATTTAAAAATTCTTGTT 10 CGTCCTTAATATATGGAAATTTCTTAATTTCTACTTGAGTTAAATCTGGAA ACTGTGTCAGCGTCGCATGAATCATCCGTTGCGCTGTTTCTCCAATTGAAT CTGAAACTATAAATAACTTTAATACTTCATTATTATCCTTCACCTTATCGC TCGCTTTCCTCCGCTTGACTCTGAGCTGTAGCTAAAATTGCACCCGGAACT CTAAATGGTGAACATGAAACATAATCAATTTCCCATTGGTTAAATTTACGA ATTGATTTTGCATCGCCACCAAGCTCACCACATACACCAATTTTTATCTCT **GGATTTGTATTTTTAGCTTGTTCAACAGCTAATTGAATTAGTCGTCCTACA** CCTTCTCTATCTAAAGTTTGGAATGGGTCAAGCTGTAAAATGTTATTTTCA GTATACACATTTATGAATTTTCCTGCATCATCTCTAGAGAAACCAAATGTC **AATTGCGTTAAATCATTAGTACCAAAACTGAAGAAATCACAATGTTTCGCA** AGGTCATTCGCAATCAAGCATGCTCTAGGCGTTTCAATCATAGTACCTATC 20 ATATATTGTATATCTTGTTGTGATTCTTTTTCTAAATGTGTAATTGTATTA ACTAATCGTTCTTTTAAAGTTGTAAATTCTTCTACTGTTGACACGAGAGGA ATCATAATTTCTGGTAGGCACGTTATGCCCTCTTTTTGAAGCTTAATAACA CTTTCAATGATAGCTTCAACTTGCATCTCATATAACTCTGGATAAGTCACA 25 GCCAAACGACAACCACGATGACCAAGCATTGAATTGACCTCATTTAAGTCA ACGATTCGCTTGCGTAAGAACTCTGAAGATACATTCAGCTGTTGAGAAACA TTGTTTATATCTTCTTCAGATGATGGTAAGAACTCATGTAACGGTGGATCA AGTAAACGAACAATCGTAGGTCTATCTTGAGATAATCT

30

Sequence 3564 step.1007f01.cons.ok TTTTAATTATTAATACAAATATTCTAATTTATTTGACCTTAAAACACT ATATAAATTTAAAGTTTTTTAAATATTTACAATAAATAGTTAAATCGAGAC 35 ATTGCAACATCTGTAGTACAATAAAATTCTAAAAATAAGCTAACAAGAATA GCCCACATACAAATTGGAATATCACTATGCAAACTATGTAAAAAATAAAAA TACATTACCTAAAAAGTCTACGTCATTCGTGAAGATGACGTGGACGCTTTT TATTATGTGATGCTTTTACCAGAAGAATACTAAAAGGAGTAACAAATATGA ATACAATCAAAAGTACGATACACACAGAAGCGATTTTTAGCGATGATGAAC AACACCGATACTTACTTAAAAAGACGTGGAATGAAAAGAAGCCCACATGTG AAATGGAAGTACGTATAGAGGAGATAAGGGGACAACGTATTTGTCTATATT ATGATGAAACTACTTTTGACTCAGTTTAATGATTAAAATTGAGACGCATAG TAAAAGAGGTTATCCATACGAAAAGAAATTATAAATTTGATTAGGGAGTTG CACATATGAAAAAAACAGTCTTATTTTTTTTTTTTTTTCTCTCTAGTTTTAGTTT TAACGGCTTGTAGTAATAGTTCGAATAATAATTCAACTTCGAAAAAGAAAA ATAGTGATTCTAAAGAAACTGTAACCATCAAAAATAGTTTTGAAGCAAGTG GTAAAGAAAATAATGGCAGTGATAAGAAAAAAATCTCTAATACTGTCGAAG TACCAAAGAATCCTAAAAATGCCGTTGTATTAGATTATGGAGCGCTTGATG TGTTGAAAGAATTAGGTGTGGCTGATAAAGTAAAAGGTTTACCTAAAGGTG 50 AAAATAACCAATCTTTACCTAAATTTTTAGATGAATTTAAAGATGATAAGT ATATTAATACTGGAAATTTAAAAGAAGTGAACTTTGATAAAGTTGCATCAG CTAAACCAGATGTGATTTTTATTTCAGGAAGAACAGCTAATCAGAAAAATT TAGATGAATTTAAAAAAGCTGCACCAAAAGCTAAAGTTGTATATGTAGGTA CAAGTGATGACAACTTAATTAAAGATATGAAAAAAAAATACAGAAAATTTAG GGAAAATCTACGATAAAGAAGATAAAGCTAAAAAAATTAATAAAGATTTAG ATAGAAAATATCTGATATGAAAGATAAAACTAAAGACTTTAATAAGAAAG TAATGTATTTATTGGTTAACGAAGGTGAACTATCAACGTTTGGACCAGGAG GAAGATTTGGTGGTTTAGTGTTTGATACATTAGGATTTAAACCTGCAGACA

ACAAGCAGAATCCAGATGTTATTTTAGCTATGGATCGTGGTTCAGTTGTAG GTGGTAAAGCAACAAATCAAGTTTTAAAAAACAAAGTTATAAAAAATG TAAAAGCAGTAAAAAGTAATCATATTTACGAATTAGATCCAAAACTATGGT ATTTCTCTTCAGGATCTTCAACGACAACTATCAAACAAATTGATGAATTAA 5 ATGAAGTAGTAGAGAAAGTTGAAAAATAATCTTATAATAAGAGAAAATCAA CCGAGGTATAAGAAGAAAACTTTAAATGCATGAATAGAATGTTGATATAAG AAGAGCTCCTAAAGCGAATTTTTAAATAAAATTCACTTTAGGAGCTCAAAT ATTTCAAAAACTTTGTAACAAGTTATTTATACTTCAAAATATAAATGATAA TGAAATTTACAACGACTGTTAAAATGCGCTTTACAACGAGGACACATTTCT 10 ACCATCATATAGTCACGAATACGCATCTCATGTTTACAAACACCACACATA ATAGCTTTTTCATCAAACTCATTTTCAGCCCATCTTTCAATTGTATGAGAT ACGTGTTCATTATGACATTTATAACACGGATAATATTTGTTGCAACATTTA AATTTAATGGCAATAACATCTAAAGATGAATAATAATGTGTACATCGTGTT TCATTATCTATGAGTGATCCATAAACCTTTGCCAATGATGTGTCCTCCTTG AAGAATTAATCTGTGGGATGATCACCTATAATACGTACCTCAGTATTCAAT TCAACATCGAATTTTTCTTTAACTATTTTTTTGTACGTGATGTATAAGTGCT TCATAATCAGTTGCTGTACCGTTGTCTACATTAACCATGAATCCCGCATGC TTAGTTGAAACTTCAACGCCACCGATTCGATAGCCCTGTAAATTAGAATCT TGAATGAGTTTACCTGCAAAATGACCCGGTGGTCTTTGGAAAACACTTCCG 20 CAAGAAGGGAATTCAAGCGGTTGTTTAGATTCACGTCTTTCAGTAAGATCA TCCATTTTGGCCTGAATTTCATCTAATTTACCTGGTTCTAAGGTGAAAGCA GCCTCTAATACAACTAAATGTTTTTGTTGTACCACACTATTTCTATAGTCT AATTCCAGTTCAGCTGTAGTGAGCTTTAATAAATCACCTTTTTCATTGACA CATAATGCATAGTCAATACAGTCTTTAACTTCTCCGCCATAAGCACCAGCA 25 TTCATGAATACGGCGCCACCAATTGACCCAGGGATACCGCATGCAAATTCT AAACCGGTTAATACATGGTCACGTGCAACATTTGAAACGTCAATAATTGCT GCACCACTACCTGCTATAATTGCATCATCAGAGGTTTCAATATGATTGAGA GATAATAAGCTGAGGACGATTCCTCGAATTCCACCTTCTCGAATGATAATG TTAGACCCATTTCCTAAATAAGTTACCGGTATACTGTTCTCATGGGCAAAC 30 GCCTCTCCTCTTTTCTGTATATGTATAACGCTTGAGAGGTTCATCCACT TTAA: AA: TATCTTTAGGAAGAATTGACTCTAATCCGCGTAAGATGTCATTT TTATTCAATGTTTTGAACATCCTTTCTCATCTTCTTAATATCAACATTATT ATATCAATTATAAAAGTTATTTGCGAAATTTGGATATATGAATTGATTATA 35 AATATAAAATGGTTATGTCGTACTTTATGAGTTTTTACGATAACAAATTAG ATTCCTTATATAATTTCTCAAACAAATTTTGTTTTTTGAGACTCATATTCAC CTGCTATTGCTTTATCGTTGTGTAGTAAATGATTGACTGTTTGATATTGTT TGAAAAGAGAAGTTTCCATTTGAATAATATGTAATCTTACTTCTTGTTTTA 40 ATTCACTTAAATTATTAAAACGTGCCATGACAACTTTTTTCTTGTAAGAAT GGTGCAAACGATAAAAACCAGCATAATTTAGGCGCTTTTCATCTAGTGAAG TAATATCGTGCAAGTTATTTACACCAACAAGTATATCTAAAATGGGCTCAG TTTGATAATTAAAATGACAGGTACCACCGATATGCTGAGTGTATTTAATAG GAGAATCTAAAATAGTAAACAATACGTCTTTCACTTTGTTATATTCAT

45

50

Sequence 3565 step.1007f03.cons.ok

AGATAATTTTAAAGCTCAAGTTAACTCAGCACCTAATCATAATACTTTAGA AACGATTAAAAATAAGGCTGATACTTTAAATCAATCTATGACAGCATTAAG TGAAAGTATTGCAGATTACGAAAATCAAAAACAACAAGAAAATTATTTAGA TGCATCYAACAATAAACGTCAAGACTATGACAATGCAGTCAATGCGGCTAA 5 AGGTATTTTAAACCAAACTCAAAGTCCGACAATGAGTGCTGATGTGATTGA TCAAAAAGCTGAAGATGTTAAACGTACGAAAACTGCGTTAGATGGAAATCA AAGATTAGAAGTTGCTAAACAACAAGCACTTAATCATTTAAATACCTTAAA TGATTTAAACGATGCTCAGCGACAAACTTTAACTGATACTATAAATCACTC TCCAAACATCAATTCAGTGAATCAAGCTAAAGAAAAGCTAATACTGTTAA 10 CACAGCAATGACTCAACTGAAACAAACTATTGCTAACTATGACGATGAATT GCATGACGGCAATTACATTAATGCAGATAAAGACAAAAAAGATGCTTATAA TAACGCTGTTAACAATGCTAAACAACTGATTAATCAATCTGATGCTAATCA AGCACAACTTGATCCAGCTGAAATTAATAAAGTTACACAAAGAGTCAATAC GACTAAAATGATCTAAATGGTAATGACAAATTGGCTGAAGCTAAAAGAGA TGCTAATACAACCATTGATGGTTTAACTTATCTAAATGAAGCTCAACGTAA 15 CAAAGCTAAAGAAAATGTAGGCAAAGCTTCTACAAAAACAAATATTACGAG TCAGTTACAAGATTACAATCAATTGAATACTGCTATGCAAGCATTACGTAA CAGTGTGAACGACGTTAACAATGTTAAAGCAAATAGCAATTATATAAATGA AGATAATGGTCCAAAAGAAGCTTACAATCAAGCCGTTACTCATGCTCAAAC ATTGATAAATGCACAATCTAACCCTGAAATGAGCCGTGACGTAGTAAATCA AAAAACACAAGCAGTAAATACTGCCCATCAGAATTTACATGGACAACAAAA GTTAGAACAAGCACAAAGTAGTGCTAATACAGAAATCGGTAACTTACCAAA CTTAACTAATACTCAAAAAGCTAAAGAAAAGGAACTGGTAAATAGTAAACA AACTUGTACGGAAGTACAAGAACAACTTAACCAAGCTAAGTCACTAGATAG 25 TTCTATGGGCACGTTAAAATCATTAGTTGCTAAACAACCTACAGTACAAAA AACAAGTGTTTATATTAACGAAGATCAACCTGAGCAATCTGCCTACAATGA TTCCATTACAATGGGACAAACTATAATTAATAAAACAGCTGATCCAGTACT TGATAAAACTTTAGTTGATAACGCAATCAGTAACATTTCAACTAAAGAGAA TGCACTGCATGGTGAACAAAAATTAACAACTGCTAAAACGGAAGCAATTAA 30 TGCACTTAATACATTAGCTGATTTAAACACACCTCAGAAAGAGGCTATTAA AACAGCTATTAACACTGCTCATACAAGAACTGATGTAACTGCAGAGCAAAG TAAGGCTAATCAAATAAATAGTGCAATGCACACGTTGAGACAAAACATTTC TGACAACGAATCAGTAACAAACGAAAGTAATTATATTAACGCTGAACCCGA AAAACAACATGCCTTTACTGAGGCTCTAAATAATGCTAAAGAAATAGTTAA 35 TGAACAACAAGCCACTCTTGATGCCAATTCAATTAACCAAAAAGCACAAGC GATTCTTACTACTAAAAATGCTTTAGATGGTGAAGAACAATTACGTCGTGC TAAAGAAAATGCCGATCAAGAAATCAATACGTTAAATCAATTGACTGATGC GCAAAGAATAGTGAAAAAGGTTTAGTCAACAGTTCTCAAACTAGAACAGA AGTTGCTTCTCAATTAGCAAAAGCTAAAGAACTAAATAAGGTGATGGAACA ACTGAATAACCTTATCAATGGTAAAAACCAAATGATAAATAGCAGTAAATT TATCAATGAAGATGCGAACCAACAACAAGCATATTCAAATGCGATTGCAAG TGCAGAAGTGCTTAAAAACAAATCACAAAACCCTGAATTAGATAAAGTAAC AATTGAACAAGCAATTAATAATATTAATTCTGCAATTAATAATCTAAACGG TGAAGCTAAACTGACTAAAGCTAAAGAAGATGCTGTTGCTTCAATAAACAA CCTAAGCGGATTAACTAACGAGCAAAAAACAAAAGAAAATCAAGCCGTTAA TGGCTCTCAAACTAGAGACCAAGTTGCTAACGTTTTACGTGATTCAAAGGC ATTAGATCAATCTATGCAAACATTACGTGATTTAGTTAACAATCAAAATGT AATACATTCAACAAGTAATTATTTTAACGAGGATTCAACTCAAAAGAATAC TTATGATAATGCAATTGATAATGGCTCGACATATATAACTGGTCAACACAA TTCAGAATTAAATAAATCTACTATTGATCAAACGATTAGCCAAATTAACAC AGCTAAAAATGATTTACATGGTGCAGAAAAGTTACAAAGAGATAAGGGAAC TGCTAATCAAGAAATTGGACAATTAGGTTATTTTATCTTACATCTCGCCAT TCTTGATCAGTCATATCTTTTTTAGTCCAACCATAATGATTACGTCCATGA TAACGTACAAAAGCAATTTCACTAGTAATCCTATTTACTAAAGGAACGCTC GTTAAGAAGGATAAAGTTTGTTCTTTATACTGATTGTCAAACCATGATTGA TGTCTAAATTCAATGCTCATCGGAATATCAGTTAATTGTTTTCTCACATAT AAGATGTAATTTATATTTTGGACGTTACAATCAAACCAAGGTGGAAATTGT ACGAGCACCATCGCCAATTTATTATGCTCTTTTTAACGGATTGATCATTTCT

TTAAACTGTTTAAATAATATATCTCTCGACTCTGCATAATCTCTA

Sequence 3566

5 step.1007f08.cons.ok CCTGGTGGACCGCATATTGATCGATTAGCAGCTAAAGGTAAAGATGTATAT GATTTTCCAAGAGTTTGGCTCGAAAAAGATAGTTATGATTTTAGTTTTAGT GGTCTTAAAAGTGCTGTAATAAATAAACTGCATAATTTAAGACAGAAAAAT ATTGAAATTGTAGCTGAAGATGTTGCAACGAGTTTCCAAAATAGTGTTGTA GAAGTTTTAACCTATAAAGCTATTCATGCTTGTAAAACTTATAATGTTAAT CGCTTAATTGTTGCAGGTGGTGTTGCTAGTAATAAAGGATTAAGAAATGCA CTAAGTGAAGCATGTAAAAAAGAGGGTATACACCTTACTATTCCAAGTCCT GTTCTTTGCACTGATAATGCAGCGATGATTGGTGCTGCTGGATATTATTTA TATCAAGCTGGTTTGCGTGGCGATTTAGCTTTAAATGGACAAAATAATATT GATATTGAAACTTTTTCTGTTTAAATAATATTTCAAAGCGCCTATCTAAGA GTAACTACTTTTAGATAGGCGCTTAACTTTTTTTATAAATATTAAACTAATT AATTCTAGAGGTTTCGAATATTTTGTTGAGCACGCTGATAAATATCGATAG GAAACTGCGTAATGCGTAGTAATTCAATTGCATTACGTGTATTGGCTTTAC CTGGTTTAATTTTGTAATCGAAAAATATGCTATTTTCTTGAATTGATTCAT TAAAATGATAATTATTATATGTATTTTCTAATAATGTTGATAATTCAACAT CATGTGTCGCAGCGATAACCTGATATGCTTTTTGATTATCTAAATACGATA ATACTGATTCAGAAGCCGCAATACGTTCAGTTGTATTCGTTCTTTTAAAAA TTTCATCTATAAAACAATATATCTTATTGCACTGATGAGTGTTAAATAATC TACGAATAGACTTAAGTTCTGACATGAAATAACTGTCACCACTTAAAACGT 25 AGTGAGCTGTTGCAGTTTGTATCGATTGAGCTAAAATCAAATTTAGTGCAA CTGCTTTCATAAATGTAGATTTTCCTGATGCATTAGAGCCTGTGAGCAATA TATGATTTGAAATGTCAATTGTGTTAGCAATCGCATTTTCTTCATCTAGTA 30 TAGGATAACAATAATGTGTCAAAGTATGTTGATACATAGCTATAGAGTAAT GATTATCTAATATGCTTATGTAGTCATAACATGTCATAACTTCTTCTTGAT ACTTAAAGTAGCTGCGTTGTATTAAATGAAATAAAACATAATCTATCATGA ATACTAATTTAATAAACATGATTATGCTACTCGCCATATCTTGTGATTCTA CTCTAGCTAATAAACCACTAAAACGGCGTGAAGCTTTAAAATGAGTAAAAT CAACACTTATCGCGGGCGTGCTCTCAATCTTACTTAAAGCTTGACTTTGCT TTATAACATTAGCAGTATAAAAAATTGATTTTAAATCTTGGTCATAAGATT TTTTTAGTTTGAAAGATAATATTGCATTTAAAATCATAAAAGTAAGACATA TTAATATACCTTTTGAAGGAATTAAAAAAATGAATGCGAACCCGATAAATG GTAACAACGGACAAAACATTAATAAAATATTTCGCTTAGTGGGTAACATTT ATACATTTAAACGAAATACTTTATTTTCTTTAAACATGTTTATCAATGAGG TTTGATTTACCTTAAACATACCTCTTAAAGTTGCATATAGTCGCATTTCAC CAATTGCAGTGAAATTAAATTTATTATGAAATAACGTATCCATATTTA GGTCTGACCAAGTCTTATCGTCGATAAATGACTGCTCATTGTAATGATCGC GGTAAGCGTGATATTGGGCATCGAATCGTGAATTAGGACGTATAAAACTTT CTAATTTTAATTTGAGTAATTGCTGTACAGATTTGATCAGCTGCCATTGCT ACATCAAGTCTCTCTGATTATTCATATAAATATCTTTGAGCTTTGCATGA AGTGTATCTCTTTGCATATGGTGAGATGTAATAAGTTGTGAATCAAATCGT TCCTCATCATGTTTAATTTTACACGGGCAAGGTAGATATCTAATTTTGATT CTTTCATTTTCAATATAGTTCAGGAACATGTCCTTTTACAAAATTCGGA CAATCATCATAGCGATGTCCATCATAAACTTTTTGTTGATCTTTATACTCT TGAAGAACATTTAAATCTTCGTCTATCATCTCATTAGTTATATTACTACGA TTTTTCTCAAGAAATGTTTAACGTCAGTATCATTGATTACATTTTGTTTT ATTTTTTTTATACGTTTATCTAGATTTTGAGAATCGCCCATGATATTTCTG AAACTTTTCATTAGTTATCTTCCTCCTTCCACTTTTGATTTAACTTTTCAA CTTCTTGATCGTCCCTATTTTGAAGCCATTTAGGTGTCTTTTCTTTGGATA AAAATTGATTTTGTCTTCCACGATTGTTCTGTCGTTTATCATTAGAATGTG TTTCGTAATTTTTAGGTTGATTAACTTGTAATGCATATTCATATGCTTGTT

10

Sequence 3567 step.1007q03.cons.ok 15 GATATTCCATTAGACGAAAAATCATTTATGTTTGATACACCAGGTATCATT CAATCACATCAAATGACAAATTATGTATATGAAAATGAGTTGAAAATCATT ATACCTAAAAATGAAATAAAGCAACGTGTGTATCAACTTAATGAAAAACAG ACATTATTTTCGGAGGATTGGCACGCATTGATTATGTATCTGGTGGTAAA AGACCACTTGTTTGTTTCTTTTCAAATGATTTAAATATTCATAGAACTAAA ACCGAGAAAGCTAATGATTTATGGAAATCCCAATTAGGCGCATTGCTTTCA CCGCCTCAAGATGCACAACAATTTAATCTTAATGATGTAAAAGCAGTAAGA CTGGAAACTGGTAAAACTAAACGTGACATCATGATATCTGGTTTAGGATTC ATAACTATTGATGCTGGTGCAAAAGTGATAGTTCGTGTTCCAAAACATGTA GATGTTATTTTAAGAAATTCAATTCTTTAAAAAGAGGTGATAAAAGTGAAA 25 TTTGCAGTAATTGGAAACCCCATTTCTCATTCATTATCGCCATTGATGCAT CATGCTAATTTTCAATCTTTAAATTTGGAAAACACGTATGAAGCGATAAAT GTACCAGTTAATCAATTTCAAGACATTAAAAAAATAATTTCAGAAAAGAGT ATTGATGGATTCAATGTTACTATTCCACATAAAGAACGTATTATTCCGTAC CTAGATGATATTAATGAACAAGCGAAATCTGTTGGGGCGGTAAATACAGTT 30 TTAGTTAAAGATGGTAAGTGGATTGGTTATAATACTGATGGAATTGGTTAT GTTAATGGTTTAAAACAAATATATGAAGGTATAGAAGACGCTTATATATTA ATTTTAGGTGCAGGTGGAGCAAGTAAAGGTATAGCAAATGAATTATATAAA ATCGTTCGTCCGACTTTAACAGTTGCAAATAGAACGATGTCTCGTTTTAAT AATTGGTCGTTAAATATTAACAAAATAAATTTAAGCCATGCAGAAAGCCAT TTAGATGAATTTGATATTATAATAAACACTACACCTGCTGGTATGAACGGC AATACAGATTCTGTAATTTCTTTAAATCGTTTAGCTTCACATACTTTAGTA AGTGATATTGTTTATAATCCATATAAAACACCAATACTAATAGAAGCTGAA GCTGAAAGTTTTAAAATTTGGACTAATCTAGAACCAGATATAAAAGCAATG AAAAACATAGTAATTCAAAAATTGAAAGGAGAATTATGATGTTAACTGGTA AGCAAAAAAGATATTTACGTAGTTTAGCTCATAACATTGATCCAACTTTCC AAATAGGTAAAGGTGGTATTAATGAAAATATGATTCAACAAATTTCTGAAA CATTAGAAAAGAGAGAATTAATTAAGATTCATATATTACAAAATAATTTTG ATGATAAAAAAGATTTAGCAGCAATAGTATCTCAACAAACGCAAAGTGAAT TGGTACAAATAATCGGGTCAATGATTGTGTTATATAAAGAGTCTGAAGAAA ATAAAGAAATCAAATTGCCACAATGAATAAAAAAATCGTTCTCTTTGGCGG TCAATTTAACCCGATTCACACTGCTCACTTAGCAGTAGCAAGTGAGGTTTA TTTAAAGCATCATAATACACAATTATATTCTGAACATCGAGTGAAAATGAT ACAGCTCGCTATTAAGGAGATTGGATTTGGTGAAATTTGCACTACTGATTT AGATAGAAAAGTGCACGAAACTAAACGTTAAAAAAAGCTATGCCACCCGCTA GGCATGCAATCCAAGCGTCGGAAGCTACGCCACCAAACATGAATAAGAAAA GAGACGCACGTTTAAGTTGCAGTAACTCACTTTTTGCTTCGTCAATTGTAA GTTGCTTACTCGAAATTTTACGAGATAGGCTATTGGTTAAAGCAATTTTCT CAAGATCGGTTGTACGTTCGCGAATACGAATCAACCTCGTACTAGTACGAT

GTAAACCATAACTATGGGCAATACGATTCATTGTATCCTCAATTCGATATG
TTTCAGCGCCTGCTTCAAGTAAGATTCGCCCAGCAATTAAGACTACATCAA

TCACTTTATTTTCATCAATGATAGTGATTGAATCTGACATATCTCATCACC TCCGAAGCTATTTAATATTTTTTTTTGAACAATTGAAGTTTACAACTTGAAGA CTTAAGTTTCAATAGACAGCTTGATTTTAATAACATTTTCAATACTAATTA AAAATAGTAAAAAATGCTATGCATAACTGTATACGCTTTAATAATTTTTTA ACGTAGCAGTTAACATAGCATTTAGCTTGATTATAATTTGACAATAGGATT AAACATGACTTTATTTCTTCCTTCACTTTTAGCCACATGTACCATGTCATC AGCATCTTTAAATACTTTACGTTGAGATTTACGATCTTCTTGAGTTAAGTA GAAAGAAGATTTTTCAACACCACTTCGAATATTTTCTGCTAATTTCACGCT TTGATCTAGTGTGTAATCTCTTATTACAACAGAAAATTCTTCGCCACCGTT TCTAAATATTTTGAACTGGTTTGGGACATAGTTTTTTAATAGTTGAGACAT TTGTTTGAGAACAGCATCTCCTGATTGGTGTGAATAATGATCGTTTACATC TTTAAAGCCATCAATATCAATGAGAAGTAAGGCTAAACTTTGTTTCTTTTC TTCAGCTTTACTTGAGACCTCATTTAAGTGTCTATCAAATTCTTTCACATT ACCTAGACCTGTAAGATAATCGTATTTATCTTCATTTTCATAACGATTGAC TAAAGAGAAAAAGTGCCATATATCAACGAATGTTATTGCTGAAGCAATTGT AATAATAAATGAAATAGGGATAAGCACTAAAATCTCTACGAGTTCATAAAT AGGGCTTAATAATGCTAAAAATAACAAAATGATAATGCTAATCAAATTTAA AATAAGTAAAGAAATGATATCGTTTTGCTTT

20

10

15

Sequence 3568 step.1007h10.cons.ok

TCAACGGATATATCTATGATTCCACCACGCAATGAAAACTCACCAATAT ATGCATCAACATCAATATCCTGACCTACTTTAAGCGTCATTTGATGATCTT TCCATAAATCAACCGGTGTTAGCCATTTTTTAAAGCCGTTTAAAGGCACAA TAAATAACCCTTTTTCGCCTTGGGCTAACGCAGTCAACGTTCTAACACGCT CACTCATCAATTGTGGACTTTGAGTAGAAAACTCTTCAGTCATTATATCTT GAACAGGATATTTATAAACTTCTGAGTCATCTACATATTGTAAAATGTCAG TTTCGATTTTATCTGCTTGGTATAAATTATTAGTTACGAGTAGCATTTGTT TATGATCTTTTAAATATTTTTCAGCAATAATTGTTGCCTTCGCTGACGGGG ATAATCCCGTAACTAAAATATTCTCTTGGCCGAAGACTTCATCTAATTCTT GAAAACGATTATCTTCGCTAATGTAATTTGCAATCATTGATTTCACTTGAC 35 TTCACCATTAAATTCATTCATAACATGATCAAAACGAGAACTTTCAATAAA AGATTCTACAGCTCTTGCAGAATGTTCAATTACCTTTTCCATAATGATCAT TTCTTCTTTTGAAAATTTTTGTAAAACATAGTCCGGAACAGACATCCCATT TGTTGGACGGCCAACACCAATTCGAATACGTTTAAATTGATCTGTACCAAG CATTTTAATTATCGATTTCATACCATTATGACCGCCTGCACTCCCCTTTTG 40 GCGCAGACGCACTTGTCCTTGTTCTAAATCTAAATCGTCATATAAAACGAT CAAATCTTCAACATCGACATTATAATAATCCATTAAAGGGGCTACAGCTTG ACCAGATAAGTTCATCATGGTCATTGGCTCAATAAATAATACTTTTTCGCC GTTTAAACGTTCAATAGTATATGCACCTTTAAATTTTTGTTTTGTCTAAAGT AAATTGGTGGCGTTCTAGAATATCATCGACAACTTCGAAACCAATATTATG TCTTGTTAATTCAAAACGTTTACCAATGTTGCCAAGACCGACAATGCATTT CATTATTGTTACCTCCACTATTAATATTATGTATCTTCACATATTTTCAAA TGCTATTGCTGTGTTTATTTTAAAATAAAGGACGTAAAAATGATTGACCAC ATAATAACACAAAAAGCACTATGCTTATTAACATAAGCACAGTGCTCGCCT 50 TTAAATCTGTAATCTCAACTAATGAGAATACCTACTTAAGAGACACGAAGA TTAGTCTTCTTTATTTTCTTCTTCATCGTCTTCTTTGTCTTCACCAACAAC TTCTGGTTCTTCAGTTGCTGATTCGCCTTCCATAGCTTCAACTTCTTCTTC AGAAGGTTCATCTGTTGGAGGAACTACTGTTACGATAGAATCTTCTGGATT ATTTTCGATTGTGAAATCACCAGAGATTTTAATATCAGAAACTGCTAAGCT GTCATTAACTTGTAATTCACTGATATCTACTTCGATAGTTTCAGGAATATT TTCAGGTGTAGCTGTAACTTCTAAGTTGAATAATGGTTGTTCAACTACGCC GCCTTCTTTAGCACCTACAGCTTCACCAACTAATTGAACTTGTACTTCAAC AGTACGTTCTTCACTCATGTTGATTGCTAAAAAGTCAATATGAGTGATTTG

GTTTTTTAATGGATCAAATTGATAATCTGAAACCATTACTTTAATTGTTTT

AGAACCTACGCCTAAATCAATAACACCATTACGTCCTACTTCACGGATTAC TTTGATAAATTCAACTTCATCAACTTTAACTGAAGTATTTTTTGTACCGTA ACCATATACAACTGCAGGTACTTTACCTGAGTTTCTTAATTGTTTTAGGTC AGAACGTGTTTGTTTACCTTGACGAATGATTGACTTTAATGAAGCCATTCG 5 TATTTCCACCTTTCGAATTTCGAGGTTTAGACATTGGATACGTCTAACCTG CTCCTCACTTACCCATCAACGTTACTGTTGCTTGTAAGTGTTTATTTGTTC GCAATTCTACGAACGATAGTATTATACATGTTGATGTAGGATACGTCAAAT TCAATTGTAAATTTTAGTCAAATAATACACTTACTGATTCTCTTTCGTATA CACGAATAATTGCTTTCGCAATTAAACCAGCTACAGAAAGTTCTTTTGTAT 10 TATTAGGTTTTCTATTCTCTTCTAATTGAATTGAGTTTGTTACTATAAGTT GCTTGATTGCAGAGTTTTCAATTCGTTCTTTCGCTGGCCCAGAAAGCACTG GATGTGTACAGCAAGCATAGACTTCTTTAGCACCTTTATCTTTTAAAGCTT GAGCAGCTAAAGTAATTGTTCCTGCAGTATCAATAATGTCATCTATAATAA TTGCAGTACGTCCTTCAATATCACCCACAATGTTCATAACTTCTGCCACAT 15 TCGGTTTCGGACGTCTTTTGTCGATAATTGCAATTGGAGTTTTTAAAATGT CGGCTAATTTACGAGCTCGTGTTACCCCACCATGGTCAGGGGACACAACTA CACATTCTTCTGGATTAATATCAGGATCATTCTCAAAGTGTTGTGCAAGGA TAGGAACACCCATTAAATGATCAATAGGAATATCGAAGAATCCTTGGATCT GAGGTGCATGTAAGTCTAATGCGATCATACGATTGGCACCTGCTGTTTCGA TTAAATTAGCTACTAATTTAGCAGTAATAGGTTCACGACTACGGGCTTTTC TATCTTGTCGAGCGTAACCATAGTATGGTACTACGATGTTAATATTTGCTG CTGACGCGCGTTTACACGCATCAATCATAATAAGTAACTCCATTAAATGAA GATTGACTGGGTATGAAGTTGGTTGAACAATAAAAACATCACAACCACGAA TGCTTTCTTCAATATTTATTTGAATTTCTCCATCACTAAAACGTTTTACAG 25 AACATTTACCTAATTCAATCCCTACATGATCTGCTACTTCTTGTGCCAAAG GTTCATTTCCTTTAAGCGAAAAGATCTTCATTGATGAATTCTTATATTCAT TATTTAACATTTATAGTCCTCCAATTATTTACTTAGACATTTATATTATAT AGAAAATAGCGCTTTTTTACTATGATAGATGTACAATCAAAATTATTACAA TTTTATAAATTC

30

Sequence 3569 step.1008a01.cons.ok GTCATAGACATAAATTCAGTAGTATAACCAATCATACCGCGTGCAGGTACC ATAAAGATTAAACGCGTCAAACCATTGTCGGTCGTCATCATATCTAACATT TCACCTTTTCGTGCACCTAATGACTCAATCACTGCCCCGGCATTTTCAGAA GGCACTTCACATTGTACACGCTCAAATGGTTCACTTAACACACCATCGATT TCTCTTAAAATAACTTGAGGTTTAGAAACCTGTAATTCAAAGCCTTCACGT CTCATGTTTTCAATAAGAATAGACAAGTGTAGTTCACCACGACCAGCAACA 40 ACCCATGAATCTGGTTGATCAGTAGGTGTAACTTTTAAAGAAACATCTGTT TCAAGTTGTTGATCTAATCTTTCTTGAATTTGTCGAGCTGTTACATAATCA CCTTCACGTCCAGCAAACGGAGAGTTATTTACTTTAAAAGTCATTTCTAGG GTTGGTTCATCATACGTAACACCGGTAATGGGTCACGATGATCATGTGGT GTAACTGTTTCACCAACGTTAATATCTTCCATACCTGAAACAGCTATTAAG TCTCCTGCTTGTGCTTCTTCAATTTCTTCACGTTTAAGACCAAAGTAACCA AATATTTTCGTCACACGAAAGTTCTTAACTGTACCATCTAATTTAATTAGT GATACATTATCACCTACACGCATTTTACCTCTGAACACACGTCCAACGCCT ATACGACCTACATAATCATTATAATCTAGTAAAGCAATTTGGAATTGTAAT GGTTCATCTGAATTATCTACTGGTGCCGGAACATAGTCAATAATCGTCTCG 50 TATAGGGATTGCATATTTTCGTCTTGCTTTTCAGAGTCTAAACTTGCTGTT ${\tt CCATTCACAGCTGAAGCATAAACAACTGGGAAGTCTAATTGCTCATCATTC}$ GCTTCCAATTCAATGAATAAGTCTAATACTTCATCTACAACTCCCTCAGGT CTAGCAGCTGGTTTATCAATTTTATTCACAACTACAACCGGTTTTAAGTTT TGTTCTAAAGCTTTTTTAAGAACAAAACGAGTTTGAGGCATTGTACCTTCA TATGCGTCAACCACTAGTACGACACCGTCAACCATTTTCATGATACGTTCA ACTTCACCACCAAAATCGGCGTGGCCAGGTGTGTCTAATATATTGATACGC GTTCCTTTATAATCTATCGCTGTATTCTTAGCAAGAATCGTAATACCACGT TCTCTTTCTAAATCATTAGAGTCCATTGCACGCTCGTCGACATGTTCGTTT

TCACGAAATATACCTGATTGTTTAAGCAACTGGTCTACTAATGTTGTTTTA

CCATGGTCGACATGCGCAATAATCGCTATATCCTGAAAGTGAAAAAAATGG GAAACCTATCGACTTATTTTTTATATGGTTTGCAGCCAATCTAGGTATTCT CGGGATAGTTTATGGCGCTGTCATAGTAAGTTACGGATTGAGCTTTTTACA ATCAATTTTGATTGCTATAATAGGACCGTTATCCTTTGTTCTAGTTGGTTA 5 TATAAGTGTAGCTGGTAGAGATAGTGGAGCTATAACTTTTATGCTCTCAAG AGCACCATTTGGATTTAAAGGCAATCATATACCTGCTTTAATTGGCTGGGT AGGTCAAGTTGGTTATCTGTTAATGTTTCTACAGGAACTTTAACTCT TCTGGCTTTATTCAATACTTTTGGTTTTAAGACTAGTACATTTCTAATTTT GATGAGTTTAGCGATTTTTGCTGGGCTAGTTATTATATCTGTTCTTTTTTC ACAAAAGTACTTGTATCAGTACAAACATTTTTCACATATGTATTTGGTGC ATTAACCTTATTAGTTATAACAATTTTAATTACTAATACTGATTGGAACGC CCTTTTTTCTATGAAATCTGGGTCTTGGCTTAAAGGTTTTCTACCTGCATT AGCCTTTGTAATAGTAGGGACTGGATTGAGTTGGACTAACGCAGCTGCAGA TTATAGCCGTTTTCAAAAAAATCGAACAGTTCTTTATCAATAATCACTAG 15 TGTTACAGCTGGCGCGTTTATCCCTTTATTTCTCATTATAAGTACTGGAAT TTTATTAGCTACTTCAGAGCCACAATTAGCAAATGCAGAAAATCCAATATT ATTAATTAGCGAAGTACTACCAAATTGGATGACAGTAATTTACTTAATATC TGCTTTAGGTGGCCTTACTCCTATGTGTTTTTTTAGGTTTAAAGTCCTCAAG ATTAATTATGAGTACTTTTGATTTGAAAGTAAAAAATTCTACAGTTATTAT 20 TATTCATTCAATTATTATTATTGCCATTCCTATTTATGTCTTAGTAGTTTC CAGAAATTTTCTCGCTTTTTTTGAAATGTTTTTTAGGAGTTTTTGGGTATTGG ATTAGCTGCTTGGTCTGCAATTTTCATTGTTGATTATGCAACATTGAGAAA AAATATAGGCTATGAAAAAAATTGGTTTGCGATCCCCAGTATAATAGTCT GAATATTAAAACAGTAATGGTCTGGAGTATAGCAGTAATAGTAGGTGCATT 25 AATAAACATTTTTATTCTTCAAGTTTTGATATAATTGTAACATTTATGGTT AGCGGATTTTTATACTATATTTTAATATTTCTTTAAATACTCACAGAAAG AAGGCTAAAAAATGAAAAATTCATCAAGAGAATATCACCAGATTAATAGCC AAAAAAAGGTTTTGGTGATCGGCAGTGCTGTTATTGATGTGATTTTAAATG TTAATAGTATACCAAGTAGTGGATCAGACGAATTTGCCCACTCTGAGAAGA 30 CAATAGTAGGTGGTTGCGCATATAATGTAGGCGATATACTTAGTCAGTTCA AAGCTAATTATGATTTGATGGTGCCCGTTGGCGATGGTCTTAATGGAACAA TTATTGAAAATAAGTTAAAAAAAAGAAGGCAAAACTTCATTATTAAATAATA TATTAGGTGATAATGGTTGGACGTTATGTACTGAGAGATCCCCTCATAATT TCCCCAAAGCGTAACCATGTGTGAATAAATTTTGAGCTAGTAGGGTTGCAG 35 CCACGAGTAAGTCTTCCCTTGTTATTGTGTAGCCAGAATGCCGCAAAACTT CCATGCCTAAGCGAACTGTTGAGAGTACGTTTCGATTTCTGACTGTTTAG CCTGGAAGTGCTTGTCCCAACCTTGTTTCTGAGCATGAACGCCCGCAAGCC AACATGTTAGTTGAAGCATCAGGGCGATTAGCAGCATGATATCAAAACGCT CTGAGCTGCTCGGTTCGGCTATGGCGTAGGCCTAGTCCGTAGGCAGGACTTT TCAAGTC/CGGAAGGTTTCTTCAATCTGCATTCGCTTCGAATAGATATTAA ATGGCTCCTTTGCCGACGCTGAGTAGATTTTAGGTGACGGGTGGTGACAAT GAGTCCGTGTCGAGCGCTGATTTTTTCGGCCTTTAGAGCGAGATTTATACA ATAGAATTTGGCATGAGATTGGATTGCTTTTAGTCAGCCTCTTATAGCCTA AAGTCTTTGAGTGACTAGATGACATATCATGTAAGTTGCTGATAGGTTTCC AGTTTTCCGCTCCTAGGTCTGCATATTGTACTTTTCCTCTTACTCGACTTA ACCAGTACCAACCCAGCTTCTCAACGGATTTATACCATGGCACTTTAAAGC CAGCATCACTGACAATGAGCGGTGTGGTGTTACTCGGTAGAATGCTCGCAA GGTCGGCTAGAAATTGGTCATGAGCTTTCTTTGAACATTGCTCTGAAAGCG 50 GGAACGCTTTCTCATAAAGAGTAACAGAACGACCGTGTAGTGCGACTGAAG CTCGCAATACCATAAGTCGTTTTTGCTCACGAATATCAGACCAGTCAACAA GTACAATGGGCATCGTATTGCCCGAACAGATAAAGCTAGCATGCCAACGGT ATACAGCGAGTCGCTCTTTGTGGAGGTGACGATTACCTAACAATCGGTCGA TTCGTTTGATGTTATGTTTTGTTCTCGCTTTGGTTGGCAGGTTACGGCCAA GTTCGGTAAGAGTGAGAGTTTTACAGTCAAGTAATGCGTGGCAAGCCAACG TTAAGCTGTTGAGTCGTTTTAAGTGTAATTCGGGGCAGAATTGGTAAAGAG AGTCGTGTAAAATATCGAGTTCGCACATCTTGTTGTCTGATTATTGATTTT TCGCGAAACCATTTGATCATATGACAAGATGTGTATCCACCTTAACTTAAT GATTTTTACCAAAATCATTAGGGGATTCATCAGCGTTATGTATCGTTGAAA

ATAATGGGGAACGCACTTTTTTAACGATACCTGGAGTTGAAATGACTTGGA AAAAGAATTGGTTTAAAGAAATTGATCTTAATAAGTATGATTATATTTATG TGTCAGGTTATTCTTTTGAACCTCCTTCAGACGAAGTTTTATTAGAAGAAT TTAGTCGTTTAAACGAGAAAACTACAATTAT

5

Sequence 3570

step.1008b03.cons.ok GGGCAAATGAATCGTGTAGGTTCCGCTAAAATTGCAATCGAAAGAGCAATA 10 GAAATTAACGATAATGTTGCGCTTGTTTCAGATGGTTTCTTCCCAATGGGA GATACAGTTGAATATGCTGCCGAACATGGTATTAAGGCAATTATTCAACCA ATTACAATGGTTATGACAGGTATGCGTCATTTTAAACATTAATTTTTGAAA AGAAAGGGGTAATCTATTGAAAGTTTTAATAGTTGGAGCTGGTGGACGTGA 15 ACATGCATTAGCTTCTAAAATCAATCACTCCAATTGTAGATAAGGTTTA CGCGATTCCAGGAAATGATGCAATGGTCAATATTGCTGAAGTGCACAGTGA AATTGCTGAATCAGATCATCAAGCTATTTTACATTTTGCTCAGCATAACGC AATTGATTGGGTAATCATTGGGCCTGAACAACCTTTAATAGATGGGTTAGC TGATTTATTAAGAAATGCAAATATTAAAGTGTTTTGGTCCAGGACAAGATGC CGCTCAAATCATAGATTTCTTCATAGCTAATCTTAGTATGTTTTTAATAAT 20 TTAATTGTCAGTGTCTAAGTTGAAAATGAACCTGACAAATAGTATTTATAA ATAGAGTTAGAATTGAATTCAATGATATGATGACTCACTTTCCTATGTTAA TTCATGATTCTCTTATATTCGTTATATTTTCTTAGTAGTGTTTCAAAGAA AATGTGATAGCTAATAAAACTGGAATAATCAGTACCATCGTTTAAATAGAA GGTATTGCTTGAAACATAGACATTGTAATCAGCTTGTTGTGCCAATGTATT GTCTTTCATTGTTACGGAAATAAAATATTTTTGTCTCAGTTGAAGCAA TTGTGTGACTTCTTTAAGTTGATGTGTTTTCGCCAGAAAGTGAAATGATGAA AAACAAATCTTCTGGAATTGTCTTGTTTAACACCATCTTTAGTTCATGAAC ATCATGTAACAATATAATATTTTTATGCATAGTCAACAGTATACGTTGTGC TTCTTCAGCGACATTCATCTGTGCACGTCCAGTACCATATAAGTATATTGT TGTAGCATGATGCATTTTGTGAGTTAATAAACGATAATCAATACGTTCTAA ATAGTTGAATGTATTTCAATTTCTTGTTTAAATTGCTCCATAGAATCAGA AGGAAGTTGATGATTCTTACTATCTTCAAATTTTAAAAAGGATTTAAAGTC ACTATAACCATCAAAACCTAGTTTACGAGTGAAGCGATGAATCGTAGCATT 35 TGAAGCATGTGTCTGTGAGGCTAAATCTTGTATTTTCATATTTTTGCAAAC ATCTATATGTGTATTAACATAATGTGCAATTTGTATATCATTATCATTTAA TTGATCGAAATTAGAGTTTACACGTTCATCTAAAATCATCTTAACACCTCA TCACTGAAAATATTTTCTTTATATGAAAATATAATCTAATTATACAAAAAT GTTTCAAAGTGCGTCAACGTCATTGTCATTATGTAAGCGTTTACTATATAT 40 TGGTAATAACTTATTAAATAAAGAGCAATAAAGATAAACATATATTAGTTA TCATAATTAAGGGAAGTGGGAGGTATTCAAAAATGAATGCAATTAAACGAT TTGGTAGTGCAATGATAGTACCTGTTTTAATGTTTGCTTTTTTCGGTATTG TTTTGGGATTCGCTACATTATTTAAAAATCCAACCATTATGGGAGGATTAG CTGATCAGCAAACATTTTGGTTTAAATTTTTGGTCTGTTATTGAATCAGGTG GTTGGGTAATATTTACACATATGGAAATTGTCTTTGTAGTTGGCTTACCAT TATCTCTTGCTAAAAAAGCACCAGGACATGCAGCTTTAGCAGCTCTAATGG GATATTTAATGTTTAATACTTTTATCAATGCAATTTTAACTCAATGGCCAC ATACTTTTGGCGCTAATTTAAAAAAAGGTGTAGAAAACACAACAGGATTAA AATCGATTGCAGGTATTGAAACGTTAGATACCAATATTTTAGGTGCAATCA 50 TTATCTCAGGAATAATAACGTGGATACATAATAGATATTACAGTAAGCGTT TACCTGAAATGTTAGGTGTATTTCAAGGATTAACATTCGTTGTAACAATCT CTTTCTTTGTCATGCTACCAGTGGCAGCAATCACTTGTGTTGTTTTGGCCAA CGATTCAACACGGTATTGCTTCAATTCAATATTTTATTGTTGCATCAGGTT ATATAGGTGTTTGGTTATATCATTTCTTAGAGCGTGTACTAATACCTACAG GATTGCATCATTTTATCTATGCACCAATCGAAGTAGGTCCAGTAGTTGTTA ATCATGGTTTGAAAGCAGAATGGCTTCAACACTTAAACCAGTTTGCCGAAA GTAATAAACCACTTAAAGAACAATTCCCATATGGATTTATGTTGCAAGGAA ATGGAAAGGTTTTTGGTTGTCTAGGTATAGCATTGGCAATGTATGCAACTA

CACCAAAAGAAATCGTAAAAAAGTTGCTGCATTATTAATACCAGCAACAC

TTACGGCAGTAGTAGCTGGTATTACAGAACCACTTGAATTTACATTCTTAT TTATTGCGCCATTTTTATTCGTATTACATGCACTACTAGCAGCAACTATGG ATACACTGATGTATGGATTTGGTGTTGTAGGTAATATGGGTGGCGGTGTAC TAGATTTTATTGCAACTAACTGGATACCATTAGGAAAAGCACATTGGATGA CATATGTCTTTCAAGTAGTAATTGGTTTAATCTTTGTTGCAATTTACTACT TCTTATTTAAATATTTAAATTTTAAAATTTGATATTCCATTACCAGGACGTA AGAAAGGTGAAGAAGAAGTTAAATTATTTTCCAAACAAGATTATAAAGATA AAAAAGGAGATTCAACTCGCAATCATTCACCTAATAGTGAATATGAAGAAA AGGCGATGTACTACCTAGAAGGTCTTGGAGGAAAAGAAATATTAAAGACG 10 TTACAAATTGTACGACACGTCTACGTTTAACTGTTAAAGACGAAAGTAAAG TTCAAGAAAGTGCCTATTTTACACATAATCAAATGTCTCATGGTTTAGTAA AAAGTGGCAAAAGTGTTCAAGTCGTCGTTGGAATGTCTGTACCTCAGGTAA GAGAAGCATTTGAAAATATTGTAAATGATGATCTATCTTAGATATAAAGTA ACTCCCAAAATAATTCAAATAGAGATTATTTTGGGAGTTTTTGTATTTATA 15 TGTGTAAATAAGTTATTCTTGCTCATATATTCTATCTTTCTATTCATGAAA TGCGTGCTTTATGTAGCATTTTTGCTCTATAACTTGCTGATAGGATATCAA TATTACGCGTTGCAATAGTTTGAAGCAGCTTTGTGAAAATCTCAGGAGGAC ATGTGACGCTCGCGCAATTATTATTTAATGTATAATTCACATTATGATGAT TCGCAAACATATTCATAATATCGATGACTTTATCTTTAATGAAGGCATCTT 20 GTAAACCATCGATCGCTAAATCAAAGCGTTTAATAGATTGG

Sequence 3571 step.1008c07.cons.ok

AATGATAGGTTAATCAAGCATATTAAAATATGATATAATCTAAATGGTTAA ATACGATAAAGGTGGTGTGGAGTATGGTAAAGGAATCCATACCTAAAGAAG GAGAAAACATTAAGATTCAAAGTTATAAACATGATGGTAATATTCATCGTG TCTGGTCAGAAACCACAATTTTAAAGGGAACGGAACATGTGATTATTGGTG GTAATGATCACACTTTAGTAACTGAAAGTGATGAGCGTACATGGATTACTC GAGAACCAGCAATTGTGTACTTTCATTCTGAATATTGGTTTAATGTTATTT GTATGTTTAGAGAAGATGGTATTTATTATTATTGTAATTTATCTTCGCCTT TTGCATGTGACGAAGAAGCGTTAAAATATATTGATTATGATTTAGATATCA AAGTTTATCCGAACGGAAAATATCATTTACTTGATGAAGATGAGTACGAGC AACATATGAACCAAATGAATTATCCACACGATATCGATATTATTTTAAGAA 35 GAAATGTTGATATTTTACAACAATGGATAGAACAAAAAAAGGGGCCTTTTG CTCCTGACTTTATAAAGGTATGGAAAGAACGTTATAAAAAAATTAGAGATT ATTAAGCAAAATAGATGTAAATAAGAATAAAATATTTTATATTGTAAAAGT AATCTATAAAAATTCATAAATGAAGTGTAACAACAACGGTAATTTGTTAGT TCATCTTTCTAACTTAATATCTAATAGAGTGTCTTCGTGTATTAGAGGTTG 40 AGACATTAACATTTGTATCTTTTATTTTTAAAGTGTATACAAATGCAATGT GCCAACCTCTCTTCATTTTCAAATTATTAGGAGGGAAGGCGCATGATAAAA CGATATTTAAAGTTTGTAAAACCTTATAGATATCGTATTATTGCAACAATT ATAGTAGGGATTATTAAATTCGGTATTCCCATGCTCATACCTTTATTGATT AAATATGCTATAGATGGCGTGATTAATAATCATTCGCTTACAAATCAAGAA ATTGTTCGCCCGCCGATTGAGTTTATTAGACAATATTTAGCTCAATGGACA AGTAATAAAATACTATATGATATTCGTAAACAATTGTATAATCACTTGCAA GCACTAAGTGTTCGCTTTTATGCAAATAATCAAGTCGGTCAAGTCATTTCA AGAGTGATTAATGATGTCGAACAAACAAAAGACTTTATTCTTACTGGATTG ATGAATATCTGGCTTGACTGTATAACGATTATTATCGCACTTTCTATTATG TTCTTCCTTGATGTAAAATTGACGTTTGCTGCAATTTTTATTTTTCCATTT TATATTTTAACTGTTTATTTTTTTTTTTGGAAGATTACGAAAACTTACACGT GTGCGCTCACAAGCTCTAGCAGAAGTACAAGGTTTCTTACATGAGCGGGTT CAAGGAATGTCTGTTATTAAAAGTTTTGCTATTGAAGACAATGAAGCTAAA AATTTTGATAACCATAACAAGAATTTTTTACAACGAGCCTTCCAACATACA AGATGGAACGCATATTCTTTTGCTGCTATTAATACTGTTACAGATTTAGGC CCAATAATTGTGATTGGCGTGGGTTCATATTTGGCAATTACAGGATCGATT

ACTGTCGGAACTCTAGCAGCATTTGTCGGTTATCTAGAACAATTATTTGGA CCACTTAGAAGACTAGTATCTTCATTTACTACACTTACACAAAGTTTTGCA

TCTATGGACAGAGTATTTCAGTTAATGGATGAGGATTACGACATCAAAAAT GGCATTGGAGCACAGCCAATTAAAATCAGTAAGGGTCAAATTGATTTAAAA CATGTGAGTTTCAAATATAATGAAAATGAAAAAGAAGTATTACACGATATT AATTTAACAATTAACAAAGGCGAAACTGTAGCATTTGTAGGTATGAGTGGT GGTGGAAAATCTACTTTGATTAATCTTATACCAAGATTTTATGATGTTACT CAAGGTGAAATACTTATCGATCATCATAATGTTAAAGATTTCCTAACTGGT AGTTTAAGGAATCAAATAGGCTTAGTACAACAAGATAATATTCTTTTTCT GATACGGTTAAGGAGAATATTTTGTTGGGTAGGCCTGATGCGACTGATGAT GAAGTCGTAGAAGCTGCAAAAATGGCGAATGCCCATGATTTTATTTCAAAT TTACCGAATGGATATGATACTGAAGTAGGAGAACGAGGAGTTAAATTATCT GGTGGACAAAACAAAGGTTGTCAATTGCACGTATCTTTTTAAATAATCCT CCTGTTTTAATATTAGATGAAGCAACAAGTGCATTGGATTTAGAGAGTGAA GCTATTATTCAAGAAGCACTTGATGTTTTAAGTAAGGATAGAACAACATTA ATTGTTGCACATCGTCTATCTACCATTACTCATGCAGATAGAATAGTTGTA AAACGTGGTGCTTATGAGCATCTTTATAGTATTCAAAATTTATAAAGCACT TATAACATTGAAAATGCCTGAGACTGTTATTGTCTCAGGCATTTTTGTACT GTTGGCAGTTATTAAAAATAAGAACTATTTTACCTATAATCAAAACTGCTA ACTAGGAGAATTTCACTGATTAATCCAATAAAATTCTGATTTACCGTTTTA 20 TTATAAGTCAAAGTCCTCATTTGAAATGTCTATATCAGTATCAGAACGGTG ATAGGTAAAGAAACTTAAACGGATTCTATCTAAGTGTTCAAGTTGATATCT GTATTCTTCAATTTCAGCAATAATTTGCATCATATTGCTATAAGAATATTG TTTCTTCTGAGGATTGTCAACTTCATAATCTAATTGAGTGACATCATATCT 25 AGCTTTTTTTGATAGACTCTTAAATATTTGTTCATGTAAAGTAACTAATGA ATCAAGTTCTAATTTGATTTGTAAAAGTAATTGATTATTTAGTTGATATAA ATCATTTTGATATCGTGACATTCGTTTTAGCACTTCATATGCTTGTCTGGT ATGTTTTTTTTTTTATGGTCTTTCTTCATTGTAATAGTCGAAAATCTTTTC 30 TAATTTATTGATGCGTGAGTTTAGTTGATCACCATCCTGTTTAATATTATG AGAAATATTCATAGAATTATAATAAATTTTTTTTTCAAACTTAGGAGGTAA AAAAATTAGATTGACAACAGAAGAACTCAATACACCAATCATCACTAGTAC AAATCTAAAAAATGCGACAACATAGAAAGAACCAGTGTGTTGCCCCATAAT 35 TATAAGTGCAGTTACGCTTGCAAGTGTTGCTACATGGGCAAGATTAAATTG GAACAAAATTGCAATGAGTAAAATAACGGTAACGCCCATGATAATGAAATT ATTATTGAATATCGTTACCATTGTTACTGCAAGTAATGCACCAATCACATT ACCAATAGCTTGTTCAGAAACAGTTTTGATTGAGCGATAAACACTCGGTTG CATGGCAACTACT

40

Sequence 3572 step.1008e01.cons.ok

AGCCTAGAAAGAATATACTTGCTGGGATCGTTGTAGCACTAGCATTAATAC CAGAAGCAATTGCGTTTTCAATTATTGCTGGTGTGGATCCGATGGTGGGAT CTGCAATGATTTCTGGCGCCACCGGGGCTGTGGCGCTTTTAGTCACACCTT TAGTTAAAGAACATGGTGTTGAATATCTTTTTGCTGCTACGATATTGATGG 50 TTATTCCCCGTCCAGTTATGATTGGATTTGTTAATGCATTGGGTATTATGA TTTTTATGTCTCAAATAGAGCATATTTTTAATATATCTATAGCAACTTATA TATACGTTATTATAACTTTACTAATTGTATATGTTATTCCTAGATTTTATA AAGCTATACCTGCCCCATTAATAGCTATAATTGTTTTAACAGCATTGTATA TGTATACAGGATCTGACGTAAGAACTGTAGGTGATTTAGGTAATATTAAGC AAACTT1 GCCTCATTTCTTAATCCCTAACATTCCTTTTAATTTAGAAACAC TTCAAATTATTTCCCATATTCATTATCAATGGCTATTGTGGGTCTAGTAG AAAGCCTACTTACAGCTAAAATTGTAGATGATGCAACTGATACACACAGTA GTAAAAACAAAGAATCAAGAGGTCAAGGGATTGCTAATATTATTACTGGTT TCTTTGGCGGTATGGGAGGTTGTGCCATGATTGGACAATCAGTAATCAATG

TTAAGTCAGGTGCAAATAGTAGATTGTCTACATTTACAGCAGGTATTGTAC TTATGTTTATGATTATTGTTCTCGGTGGTGTAGTCGTTCAAATCCCGATGC CAATTCTTGCAGGGATAATGGTTATGGTTTCTATCGGGACTGTTGATTGGA ATTCATTTAAGTATATAAAAAAAGCACCTAAAACAGATGCATTCGTTATGG TTTTAACGGTTATTATTGTATTAATAACACATAACTTAGCTATCGGTGTAG 5 TTGTAGGTGTTTTTCAGTGCTATATTCTTTGCGACTAAAATTTCTAAAG TTGAAGTTATTATAAAGAGTTAGGTAAGCAGCATCGTTTTTCTTTTAAAG GTCAGATATTCTTTGTATCAATTGATTCTATGATGGAGAAAATTGATTTTA ATATTGAAGATAGTGTCATAGTGTTGAATTTTGATCACGCTCACCTATGGG ATGATTCAGCAGTAAATGCCATTGATACGATTGTTAGGAAATTTGAAGAGA AAAACAATATTGTGTATGTTGAAAAATTAAACGCAGATAGCCGAAAAATTA TTTCAGAACTAAGTTATTTAAATGAAACTCATTTAAATTAAGGAGTGTTTT TTATGTATAATTCAATTTTGCTTGCAGCAGATGGTTCAAAAAATAGTATAC GTGCAGCCCAAGAGTTACTAAATTTTATAGGTGATTATACAATTGTCACAA TACTTACGGTTGTAGATATTGAAGAATCAAAAACAGATGTTTTACATGATC 15 ACCAAGGAACTAATCTAACTCAAAAAAGGGAAAGTAAATTACAATCTATTA AAGATTTATTTACAGAACACAATGTGAATTACAAAATTAAAATTGTTCACG GTACTCCAACAGATAAAGTGGTTGAAGTTTCAAATAGTGGTGAATATCAAG CTATCATTTTAGGTACACGTGGCTTAAACAGTTTTCAAAAAATGGTTCTTG GTAGTGTAAGTCATAAAGTTGCTAAACGTTCTCAAATACCTGTAATTATTG TTAAATAATTAAAACTCTTCTATATTTTATAGAAGAAGTTTAATAATTTTA TAAACCAAAACTGACATATATATCTATATACAAAAAAGAGAGTCCGAGAAA AGTAAAGTAATAAATGTGATAATTACAAAATCTTATATGTGTGATTAGAGT GTACCCTAAATTTAATATATCAATGAGTAAATGCAAATATTAAAAGTCTAA ATTTATTTAAATCATCTAAGCTTAAATATTCATTCTCTTTTTCCATGTCTT TCGTTAAAAAGTAAAATTTACGTATTGTTTCATCGGCTAATATCCTATTTT CATCTCTTGTCTCTATTATTGCTCCGTGATAATTTGTTCCATATTTTTCCA TACATTTACTTTCATAACCTTCAAAAAGCTTTTCAGCTATAAAAAACTTAT 30 TATGTTTTTCTACTTGATTAATTAAAAATATTTTACTAGTAATTAAATTCG AAAAATACATGGGATCATGAGTATCTAATTCTCCTCCCCCAGATCCTCTTT GTCCTTCATAGATAATAGATTTACCTTCACTGTCAACTTTATCTTTAAGTA ACATTTGCATCAATTCAACAGTTTCTTTTTTTCTCCCGCTCTATTCCGGATA GAACGACCATTCCAACTTATATGTAATTTAGTTAAATCATTAAGGATATTT 35 TTTATCTGTTTGTAAAATATAATTATAATAACCATTATCAATAATGGAAAA CTAAATTCTGAATACAAATACTTAAATATTTCTATACTATAGCTTATGATA CTAATCATAGATACTCCCCCCTTTTTAAATATAAGTGTTTTTGCATTCTTTT GCTAACCAGTGTTATAATTTAGATAACGAAAATAAGTATTCACTTATACAC CAATCCCCCCACTATTGCGAGTAATGGGGGGATTTTTGTTGGTGTGGCTAT ATGTCACCTACTTTTATTGCATTTACTTAGCCAATGAGTAAAAAACGCAA TGGCACAGCCACTGATGACTGGCGCTATGATGTGAACGAAAATAAGCATCA CTTTATACACCTCCTCTCTGCGTCTAAATTGACGCCTGAGAGATAGGCGAC CTATATATTATATCATCTCTGAATATACGATAATAGATAACTTTTGATGAG TAATCTTATATTTAAATAGCTATTAAAACGCCAAAAACAGGTAGAAACACG AAAATTATTCTTCATTTTCCTCCATAAGTTCTCGTTCTATAACTTGATAAG AAACCAACACACTCTTATTAACTTTTGATAAGATTTTATAGTATTAAAGT TCCATTCTTTACGAGTATTCATAGCTTCTAAATAATACCCAGTTATAATAT CAAATGCTTTCTCTAAGCTCTCTTCTCTATTTGAAACATGATAAGGAG CACCACCTTTAGTAACCCACTTATCTTTTTTTATAATTAGATAAATAGGCAG 50 TATATAAAGAGATAATGGTCTCTTTGAAACCGAAAAATTTATACTCTTCTT TTAAAGAATCTTCACTAGCCACTATAGAAAATAGATGAGCGTTAAAAACTG AGGGGTTATAACTTTCTGATTTAGGTGGAGCACCACCACCACCAGAATTAT CAATAGGCAAACCATCTTTATATTCTACTCCAAATAATTCTCCGATTTTAG CGCTCATCTCATCAGCATCAAATTCTATACTTTTATCATTTTCTTTTTCAA ACTGTCTTAAATACTCTTCCTGATCTTTTTCAATACCTTTACGTGTTACTT TTATCGATCCACTAGGGAATTTGAATTCACCCACTGTAAAATCAGTCAAAA TTTTTTTTTTTTTTTTTTTAAATAAAAAAATGATGATAAGAAATAAAACTG GAAAAGAAAATTCTGATACAAAAATTTAACGAAACTAAAAATTGATTTTA ATATCTCATAAATACACTCCAAAACTTACCTCCAAAATTTTAATTGACTTT

Sequence 3573 10 step.1008e03.cons.ok ATTTCATTTTCTGTATATACGATGCCATTCGTTAAAACATATTCTGACATG ATTGAACCCTTCTTTTCTTTGAATTATTAGTAGTTGACTGAACTATTTTAT TATATCTTTCTTCGTAATGAATATCACTTTTTCAATATTTTACTGGTTAAC AGATGAATTTTACTAATTCACTCTATATTCTTAATTTAATAACTGTATTTT TAATTTAAGATATTATTTCATACAAAATAACTATTTAATGTAAATTTATT AAAACTTCTTAGTCTTTATTACAACGATAACATTCAATCTAACCAATGCAA AAATCACCGTTTAATTCAATTAATTTTCTATATATTTAAAGCATTGTTATT ACTAATTTTAAAATTACTATTCATCCATAGCTTGAGATGCTTGAATTTCAT 20 TTTCTGTTACTTTTGGTTTCAAGAAACCATAAATTAAAGCTGAAACTAACG TACCCACAACTAAAGCAATAAGAGTTTGAAGTATATGGTTAAAATCAGTAC CAATAATGACGAAAATTCCACCATGAGGTGCTTTGATACTTGATCCTAAAC CTAAAGCAATTGCTCCAGCCACACCTGAGCCAACCATCATTGAAGGAATCA CACGTAATGGATCGCCAGCTGCGAATGGGATGGCACCTTCAGTAATAAATG 25 ATAATCCCATGACATAGTTTGGTACAATTGAGCCTCTTTGCTCTTTAGTGA ATTTTCTTCTAAAGATTAACATTGCTGTAGCGATAGCTAATGGAGGAATCA CAGCAGTAGCAAATACATAAGCTGCTTTATTAAATGGACCGCCCATGTCAA TTGCCATCATAGCTCCAATCACAAGACCAAGTAACATAATATTAGAGCCTG 30 ACAGACTATTTAAACCATTTAGTAGCAAATGATTTAACCAAGCTGCTGGCG GATTAAAGACATACACCATTAACAATCCAGTAATTGAAACTGAAAGTAATG GATAGATTAAAGTAGGTTTCAAGCCTTCAATTGCTTGTGGCAATTTACGTG TAATATATTTAATTCCTTGAGTTAAATAACCTGCTAAGAAACCAGCAATAA TTCCACCAATAAAGCCAGAACCTCCAGAAATAGCTAACATACCACCAACTA AACCAGCTGCAAAACCTGGTTTATCTGCAATACTACGTGCAATGAAACCAG CTAAAATTGGAATAATTAAAGCAAAGGCACTATTTTTACCAATATTCCATA ATTGTTCGGCAAATGCATTATATTCTGAACTATCAGGCTTAAATGAGTTTG CGCCGAATAAAATACAATTGCCATTAAGATACCACCCGAAATAACAAGTG GTAACATATTAGAAACACCATTCATTAAGTGTTTATAGAATGCTTTTCCTG 40 GACTTAACTTTTCTTCATTATCGTCATGTTTTTTTAGATCCACCTTGCGCTA CAAATGGTTTACGATTTGTATCTAAAGCTGTATTAATTAGTTCCTCGGGAC GCTTAATACCATCAGCAACAGGAACCTCAACCACATTTTTCCCATCAAAAC GATCAGTTTCTACATGGACATCTGCTGCAACAATTATTCCAGTTGCACGTT CTATATCTTGTTCAGTTAAATGGTTTTTAATACCACTAGAACCATTTGTTT CAACTTTAATTTTGATGTTCATCTTCTCAGCTTGCTTTTTCAAAGCATCAC GTGCCATATATGTGTGGGCAATCCCAGTTGGGCATGCTGTAACAGCTAAAA CATATGGCTCATTATTATCTTGATTTGAGTTGTCAGTTGAAACAGTTGCAT TTTCGTTCGCTTCTGCTTCTTCTTTTTTTTTCTTCATCATCATCCGCTTCAT 50 GTATTTCTCATCCATTAATATTCCAGAAAGTTTCGCAAGCGCATCTAAAT GCGTTTGTGCTCCACCTTCAGGCGCTGCAATCATAAAGAATAAGTGTGCAG GTTGCATGTCTAAACTTTGATAATCCACACCTTCTTTAGATTTACCGAATG CAATTGCAGGTGTTTTAACTGCTGCAACTTTAGCATGTGGTATAGCAATAC CTTCACCAATTCCTGTTGTGCTCTGAGATTCACGATTATGAATTGCCTCTT 55 TAAACGATACAGGGTCACTTAACTTACCTGCTTTATCCAATTGATTAACAA GCTCAGTAATCACCCCACTTTTATCAGAAGCATCTAAATCCATCGCTATTG TTTCTTTAGTTAACAGTTCAGTAATTCTCATCTTTTTCACTCCCCATCAAG TACAGAAATTGTCACTTGAGATTTAATATTTTCTATAGCATCTCTTGTCGC

TAAATCTTCTGAAAAAGCAGTCGCTGTTCCTGAAGCTACGGCCTGTTGAAA

AGCTTCATCTATATTAAGACCCATGGACAACCCTGCTACCATACCTGCCAC TGTACTATCACCAGATCCTACTGTATTAACTACATGTCCTTGTGGATTCAC AGCTTTAATGCTTTGATGTTGATCAACATATATTGCACCATCGCCACCAAG TGAAATGATGACTGATTGTGCCCCTTTTTTCAAAATTTCTTTACCATATTT TATAACATCTTCATCACTCTTGACTGTAGTGTTAAACATTACTTCTAATTC ATCTTTGTTTGGTTTAATAAATAATGGTCGATATGGTAATACTGTTTCAAC AAGATCTTTTTCTGCATCAACAACTAGTTGCGCACCAGTTTTTTCAGTGAT TTGTGCTATTTGTGCATAAGCATCACTTGGAATACTGTTCGGTACACTTCC AGUTACAATAACAATATCGTCGTTTGTAGTACGACGTATTTGAGATAAAAG TTGTTCAAATTGCGCGTGTGTCACTTTAGGTCCGGGTGCATTGATTTCTGT TTCTTGACCTGATTTTAGTTTTACATTAATACGCGTATCCTCATCTACTTG AACAAAATCTGATTGGATATTACTGTCCTCAAGTGTTTGAGCAATAAAATC TCCAGGGAAACCTCCTGAAAATCCTAAGGCTGTAGAATCAACATCTAAAGT TTTAAGTACTCTTGATACATTGATTCCCTTACCTCCTGCAAATTTATACGT TGCTTTTGCCCGGTTTAATCCTGATATTTCAAATCCATCAGTAAAAATGAT GTAATCGATTGAAGGATTGAAGGTAACTGTATATATCATGATTTCCCTCCT ATAAAATTAAATTCATTCATGTAAGCTTCAGTCATCTTGCTTTGCATTGCT TTTTGCGAAGTTATGATGCTAAGTCCATCTAAAATTGGAACTCTTGCAAAA TAAATTTGATTAAACTTTGATTGATCGACAAGCACATATTTGTGATTTGAT 20 AGTTTCATAGCTGTTTCTTTAATCAAAGCTTCTTGTTCATCAGGGGTTGTT AATCCATATTTCACATCAATACCGTTCATTCCTATAAAAGCACGATCAAAA CAATAACGTCTTAATGTTTCTAACGCGTTAGCACCAACTGTAGCCATTGTC GTAGGTTTAACTTGGCCACCAACCATTAAAGTTTTAATACCGTGCTTTAAT AGTTCTTCAACATGTGTCATTCCGTTTGTTACAACAGTAATATCTTTTGCC 25 TCAATATTGAATTAACTCAAAAGTTGAGGAACCCGCATCTAGAAATATA CATTCATGATCTTGGATATCACATGCAGCACGTTTAGCGATTTCTTGTTTT TCACGTAAATTCTGAGTTCTTTTTTCAGATAACTTAGGTTCCTTAACTCGA TTTTGATGAATTGTAGCACCACCATGTACTCGTTGTAATTTACCCATATTC TGCAACTTAGATAAATCTCTTCGTATAGTTGATGCACTACATCCTGTTCTA 30 TCAACTAAATCTTGAAGTGTTAAAAAAGTCCTTTTGAGTTAATTCTTGTAAA ATTAAATTCTGT

Sequence 3574

step.1008e05.cons.ok 35 AATGTATGATACTGATCCCAACTTGCACAAGCTGGTGATAATAGAACAACA TCATTTGGCTCGACTATATCTTGAATTTTATCAACAGCATCCTCTACATCT GTTGCTTTAATCACATACTTACCTTGACTATTTCCCAATTTAGCAAATTTA TCTTGTGTTTCTCCAAAAACAACCATCACACGTACATTTTCCATATAAGGA ATAAGTTCATCGAATTCATTACCACGATCTAATCCACCACACAACCAAATA ATTGGTTGATCAAAAGAGTTAAGCGCAAATTGAGTAGCTAAAGTATTAGTT GCTTTTGAATCATTATAATATTTATTTGTGCGATTTGTACCAATATACTGA AGTCTATGATCAATACCGGAAAAAGTAACAAGACTATCTACAATAGCTTTG ACTGGCACTCCAGCAATGATTGATGCTAGAACAGCTGCTAAAATATTTTCC AGGTTATGTTCTCCTGGTAGCACTAAGTCTTTAGTGTTAATAATGCGAATG CCGTTAAAAACAATGAAACCATCTTTAATGTATATCCCATCAACTTCTTGC TGTGTTGAAAAATAAAATGTTTTCGCTTCTAGATTTTCTGATTCAATTAGG TGTCTTTGATGATAATTACAAATGAGATAATCATCTTTAGTTTGATTTTTA TATATTTGCTTTTTAGCATTTTGATAGTTCTCTAACGTTTCATGGTAATCC 50 AAATGTGCAGAATAAATATTAGTAATGATAGCGATATGTGGTTTATATTCT TCAATGCCTAATAATTGAAAAGATGATAATTCTGTTATTAAATACTCATCT GATTTAACTTCTTGTGCAACTTTTGAGGCTACATAACCAATATTCCCAGAA AGTCGTCCAGTCAACACGCTTTTTTGGAAAATATCACCGATTAGTGAAGTG ACAGTAGTTTTACCGTTAGTTCCAGTAACTGCTATGATTGGTGCCTCAGAA ATTAAATAGCTAAGTTCAACCTCTGTTAAGATTTTAAGCCCTCTATTTGCT GCTTCTTTAATAATTGATACAGTATATGGAATACCTGGGTTTTTCACAATG ATAGGATCATCTAATAAAGAAAAAGGATGACTACCGCTAATTACCTCA ATGCCCATAGATTCTAAATCTTTAGCATGTGCATCCTGTGAAAGATCCTTT CCATCATTGACTTTAACGTTAGCCCCTAATTTAAGGAGAAGTTTCGCCGCT

TCATATCCACTTTTTGCTAAGCCTACTACTAAAACATTTTTATTTTCTAAT TCAGTGTAATTTAGCAATTTAATGCACTCCAATCCATAAACCTATTAATCC CGTAATTAAACCTACCGTCCAAAATACTGTTACTACTTTCCATTCACCCCA ACCACTTAATTCGAAGTGGTGATGTATAGGACTCATCTTGAAAATACGTTT CTTCGTTAATTTATATGAGGCTACTTGTAACATTACAGATAATGTCTCAAC 5 TACAAACACAAAACCAATTAATATTAATGATAATTCTTGATTCAACATGAT TGAAATCGTTGCAAAAATACCACCTAGAGCAAGACTTCCTGTGTCTCCCAT GAAAACTTTCGCTGGATTTAAATTGTAAGGTAAGAAACCTAGTAAAGCGAA AATCATTATAATACAAAATATGCCAATAGCCGGTGAATCTAACATGTAACT CATTACAGCATACATTGCAAAACCTATTATTGACAAACCAGTTGCCAATCC 10 ATCTAAACCATCAGTTAAGTTTACAGCATTTGAGAAACCAACTTGCCAAAA GACGATAAATATCACATAAGCAAATGACAACGGAATATCAAAATTCACAAA TGGAATATGCAAATCTGTCGTAAAATGCACAAGGTGAAATACATCACTTAG CACAAAGAATATAACTGCAATAATTATTTGTGCTAGAAACTTTTGTTTACT AGTTAATCCTTGGTTATTCTTTTTAACTACAATAATATAGTCATCAATAAA TCCAATAAGACCAAAACCGATTGTTACAAATAGTAACAAAATAATTGGATT TGAATGGTCTACAAAGATAATTGCAATGATAGAGGTAATTATAATACTAAT TAAAAATGTAAGCCCACCCATAGTAGGAGTACCTGTTTTTTTCATATGGCT TTGAGGCCCTTCCTCACGGATACTTTGTCCAAACTTCATACGTTTCAATGT TGGAATAAGTATAGGGACTAAAATAAATGTTATCAGTAATGCGATGATTGC 20 GTATATAAAGATCATATAAATCTCCTTTTCTTCACTTTCTAATTTTAGCTC TTTTTATTTGTAAATAACCTTTAATATTTTATCAGTTTTTTGTTTTATTTTA ATATACGACATTATCTATTTATTAAATAAGGTTGGGACCATTTGTGAGCTA ATCCCTAAAATGTTAATCCCAACCTGTTGTTGATATCAAGTTCTCTTAAAT 25 TAATTATTTCTCTCAGAACCTGATGTTTCATTTGTGCTGTCATCAGAATCA TTTTTCGAGTCGGCGTTTGACTTATCATTCTTAGTTGACGAAGATGTATTT GAATGATCCTCATCAGCTTTATCTTTCTTTGATTTGTTATCCGAAGAGTCC TCATCAGTTTTCTCTTGGTCATCATCCGTATCTTCAGCAGATAATGACACT TCTATCTTATCTTTATTTTTAATGATTTGACCTTTTGAGATACTTTGATTC GTGACAAATCCATTACCTTTAGTAGAAACTTTAAGTTTCGTTAAATCTTCA AAAGCAAGTACATCTTCCTTTGTCCATCCGGTCATATCCGGCATTGTTAAT TCCCCGTCTGTCATTAACATTACTTTACTGTGTGGTAGGACTTTGGTACCT GACTTAACTGATTGTTTTAATCTGTTTGCCATTACCAATCGTAATAGGT TTAAGAGATTGAGCATTGACGCTATCCTCTGCTTTTTGAACTTCATCTCCT TGCACGTTAGGCACTTTACTATAGTCAGTTTTTTGATGAAGTATCACTAGAT 35 TTTCCAACATTTAAATATTTCAGCGTATTCTCCATAATTGGTTTAAATGCT ATACCTGCATAGACAATGACTTTAGGATTTTTCTTAGGTGCATCCCCCATG AACCTTACAAAGTAAGGATTTTCACCTTTAACATAACCGCCTCCATTTGAA 40 TCAGCTACTTGTGCTGTTCCTGTCTTACCTTCAATATCATAACCTTTTACG CGATAATTCATAGCATGACTCTTCTTACTATTTACTACTTTATCAAGTTCT TCTTCAACTTTATTGGCTG

step.1008e07.cons.ok
AGTTCAAGATATTTTAACTAAATTAGGAAGCACGCAAGATGCCTCTGAATT
CAACGATAAAGATCCTTATGACGTGTTAATCGTTGGTGGCGGACCTGCAAG
TGGTAGTGCTGCAATTTATACAGCACGTAAAGGGCTACGTACAGGTATTGT
CATCACTGTTAAAGAAACGACAGGTTCAGAGTTCTCATCAAATCTTGCAGA
ACATATTGCACAATATGATATTGATACAATGACTGTATTCGTGCTACAAA
TATCGAAAAAACAGATTCAGCTATTCGCGTAACTTTAGAAAATGATGCTGT
TTTAGAAAGTAAAACTGTCATCATTTCCACAGGTGCAAGTTGGCGTAAACT
AAACATCCCAGGCGAAGACCGTCTAATCAATAAAGGCGTGGCTTTCTGCCC
TCACTGTGACGGACCTTTATTTGAAAATAAAGATGTTGCTGTCATCGGTGG
TGGTAACTCTGGTGTAGAAGCAGCTATTGATTTAGCCGGCATCGTTAAACA
CGTAACATTATTTGAATACGCTTCTGAATTAAAAGCTGATAGCGTATTACA
AGAACGTTTACGCTCACTACCTAATGTTGATATTAAAACCAGTGCTAAAAC

AACAGAAGTAATTGGTGACGATTACGTTACAGGTATTAGCTATGAAGATAT GACTACCGGAGAGTCACAAGTAGTTAATTTAGATGGAATATTTGTACAGAT TGGATTAGTTCCTAATACATCTTGGTTGCAAAATGCTGTCGAATTAAATGA ACGTGGCGAGGTTATGATTAATCGCGATAACGCAACAAACGTTCCTGGTAT 5 CTTTGCAGCTGGTGACGTTACCGATCAAAAAAATAAGCAAATTATTATTTC TATGGGTGCTGGTGCTAATGCCGCACTTAATGCATTCGATTATATAATTAG AAATTAATTTTTAAAACGTTATTTATCATAAATATTTTAACTTCACAGAGT TCCCATGTTGGAGCTCTGTTTTTTTTTTATAAAAAAGCCTATTGAAACAGGT ATATCATTCATATAATCCGCCATAATTTAGTCATATCTTAGTCATATCTAA 10 CAGTAAATGTAGTTCTAAAATATTCAAATATTTTTCGATAAATGATACTCT AATAGATGTATAAATTTAAAACACTGTTTAATGATAGAGACGTAAAAGGAG TTACTCAATTCTATGAAAAAGAGAGTCATTACATACTTGATACTAGCGTTG TCTTTAACACTTGCAGCATGCTCAAATACGAACGATAACAATAATCAAGAG CATCACAGCAACGCTCATGCACCTAAAAACGCTAAAACTTTAAAGGAAAAA GATATCTTTCTTCAAACAAAAAGGGACAAAAAATTAGCGAAAAAAGAGATG AAGCAAGCTTTAGAAAAATATTTACAAGCGAATAGCGATGTACTTGATAAT AAGTATGTCATGCAACATAAATTAGATAAACAAAGTGATAGTAATCCTAAA ATCACAGAATCACAAGCTGATCGTCTTAGCAAGTTATCCAATTTAGCAGTT AAGAACGATTTACATTTCAAAAAATTTATAAAAAACAATCACATCCCTGAA 20 GAATATAAAGATCCAACAGATCGCATAATTAATTATTTTCACGCTTTAAAT CAAAATTCAATTAACGTTGTTGATGTAGCCACAAAATATTCAGGTGATGTA AATAAAAAACAACAAGATAAAATTACTACTTTCCTTAAGAAAAAAGGAATA GACACAGAAGTATTTAATAAATAAAACAAAATGTTTTTTCTATATCACATT 25 ATTTTACTTGCCCAAAAAAGATGTTGTACTAACATCTTTTTTTGGGCTTGTT TTTGATATTCGAGTTAATTTCATCACCCCATCTTTTTGAAACATGCCTTCG CTATTTTGACAATTCAATATATTTATTACACAATAAAATTAATATAGCATA TATATTTTTTCTAAATAAAAAGAAATGAGGAAAATCATTATGAAGATACGT TTAACATTTATCTTAGCAATACTATCCACCATCGGCTTAGTACTTGTT 30 TTAGCAAAATATCCAACAGGCCCACACACAATCAACTATAACGAACCTTAT ACAGTACTCATAGCCATTACGACAATAGTTATAATGGCTTTACCAGCACTC ATATTAGGTATATTTAATCATCTTGCATGTAGAATCATATCGGCGATATTA CAAATAAGTGCACTGATGATGTGGGGGGTTTTTTAGTAATCATTAGCTTAATT ATGGGACAAATTGTCATTATGCTTATGGCTTCCTTAACGATACTTGCATTA 35 CTTGTTAGTTCTATTGTCACACTTTCAGTGCACCCATCTACTTCAGATAAA ATAAATTAATCAAATAAAGGGGCAAGAAAGGTAGAATTTACAGTGAAATTC TCTTTGTTGGGGCCCATCCCCAACTTGCTTTGCTTGTTGAATTTCTCAGTG AAATTCTCTTTGTTGGGGCCCCATCCCCAACTTGCTTTGCTTGTTGAATTT CTCAGTGAAATTCTCTTTGTTGGGGCCCATCCCCAACTTGCTTTGCTTGTT GAATTTCTCAGTGAAATTCTCTTTGTTGGGGCCCCATCCCCAACTTGCTTT GCTTGTTGAATTTCTCAGTGAAATTCTCTTTGTTGGGGCCCCATCCTCTTG TAAAAAATGGTTTGATATGTGTGTATATTTTTAATTCTATCATTTGACTGA TTGTATGTTATGAAAGCCTGGGACATCGATAATCTATGCCCCAGGCTTCAC TCACAATCCTATATTATATATAACAATATTGCTACGGTTGTTTATAGACAT CAATCATATCTTTTGATAGAGAATTAATATCAATTTAGCCAGCAATTACAA TTTTACAACTCAAATGATTATATATGTATTCAAAACTTCATTTCTTCTTTA ATTAAATATGGATAGCAATTATGAATTTCCGTCGTTAAGGCTTCTTCCTTA GTTATCATTTTAAAATAGACGAAAAAACATCTAATTACAACTTGGTGCGCA ACTATCACTACACGTCTCTGCTGTTT

50

Sequence 3576 step.1008e10.cons.ok

AAGGTGCGGCTGACGAATAACTGAATAACATGACATAAGTTAATCCTTGCA
ATAACATTGGAATAACGAAGGTGGGTTTTGTTAATAACAGACCAAAATCTT
TAAATATTGCTTTAAAAATTTAACTGAGATTGTTCTTGATGGGGCCCAACTG
GCATCTTTAATAAAATGCCTAAGATGACTATTAAGGTAATGATTGTTAAAA
ATATAAAAATCATTCTCCAACTTGCAATAGATAAAGCGAGGCCACCTAACA
GTGGAGCAATGATGGTGATTATACCGTTTATGACCATAAGAGAAAGTTAAAA

ATTTTGCTAATTCGTCTCCGTCATAGTTATCTCCAATAGAAGCTTTGGCTA TGACGATTGCACCACCTCCTGCTAAACCTTGAATTAAACGGATAATTAAAA ATATTGTTAAATGAACTGTAAAAACTGATAATAATGAGGCTATTAAATATC CAATCAATAAAATGAGTGCCATTTTTTTACGACCTAATACATCTGATAGTG GCCCGAATACAAATTGACCAATAGCTAAACCTATCATAGCAAAGGATAATG TAAGTTGTATTTCTGAAATTGATGAACCAAACGCATGCTGAACTTTAGGTA AAGATGGTCCGTACATATCAATAGTCAAAGGACCAAATGCAGTCATAACGC CAAGTATAACGATTAATATTTTAGATAAGTGTTTGGAACTTGTAGTCATCA TCATTATTCTCCTAGAAAAGTTATAGCATCTATTATATACGTTTTACATAA AAAAGTAATCAGCTTACACAAATAAAAAAAAGAAGAGTATTATCAAATAGGC ATTGATAGTTTTGTCAACGTAATGTTGATCAATGAAAAAATGGTAAATATG TATATACGTCATTCAATCACCGACTGTCTTTGATAAAAAAGAACCCGAGAC AAGCATTTATGTCTCAGATTCTTAAGGGTTTGTAGATATTTAGTTTGAAGT CTCATGCCTTTAGTTTCCTGAATTTGATCCATTCAAGATATTTTCTAGTTT AGCTTTAATACTATCAAATTTTGTATTGATGTCTTCAAGCATGTTGTTAAC TTTACTTTGATTTTCGTTATTAAGTTGAGCGTTATTTGCATTTTTCAGTTT GTCGATTTGGTTTTGATAAAATTTTGTGAATTTAGAATCCGCATTAGTTTC TTCATTTGGTCCAAATATGATTAAAACACGATCCTGTGTCTTAAATTGTTT **AATTGTTTGCTTAAATTGACTTAATTCACCGTGCTTTGCTTGTTCTTCATA** TGCTATAAGAACATAGTCATATTGACTTATCATACCATAAATTTCTTTTAA 20 ATTCGACTTAAATTTTATATTTGGTATTGTTAAACGATAACTTTGTTCTGC AGCTTCCTTTATAATTTTTTGCCATCTCGATAATTTCTTTTCTACTTTAGA ATCATTGAGCTTGACCACAGAACGTTCCATAGCTACAGCTATAAACTCATT TGCCCCCATTTCAGTTGCTTTTTGTATCATCCATTCATATTTGTCTGCTTT 25 GATTAAACCACTACATATTGTAATGTTCTGAGGTAGTTCAGTGTTAATTTG TTGCTTTTCTACTAATTTAATTTCAATCGATTGATCGTTTATTGAAATAAT TTTACATTTGAATACATTTTCATCTGAAAAAGTGACAATAATATTTTGTCC TTCTTTATAGCGCATAACATTCACGATATGATGATAGTCTTCTTTGTTTTC AATAAAAAAGCACTGATTTTCATCAGCGCTTTGATTCATAAAATATCTTTG 30 CAAATTATCCACTCACTTTCTGACCAACTATACAAACCCAGCCATTGTCAT GTTCTACTGAAATAATTTTGAAACCAATACGCTTCATTTGTGATTCTATAT CTTGATACTTTCTTCAATAATACCTGATGTGATAAAATAACCATCTTCAA TTAAAGTATTATAAGTATCTTCAATCATTTCTTCAATAATATGAGCAAGAA TATTTGCAATAACGATATTAAATTTCTCATTTTCATTTTTAATAAATTAC 35 CTGGAACTGCTTCAATTGCATCATCACAATGATTTTTCTTAAAGTTTTCTT TTGCCACATTTACAGCCATTTCATCTATATCTAATGCCTTTATTCTTTGAA CTCCAAGTAAATGACTAGCAATACTTAAAATGCCTGACCCTGTTCCAACGT CGATAACTGAATCAGTTGGTTTTACAAAAGTTTCAATTGCTTTTAAACACA TACTTGTCGTTGGATGATCACCTGTTCCAAAAGCCATACCTGGATCTAATT CAATGCACAATTCGTTATCATTTTCTTTAACATATGATTCCCAACTTGGTA CTATCGTAAATTGTTTTGAAGCTCTAAATGGATGAAAATAATTCTTCCATT CATTTTCCCAATCTACTTCGGCAATAAGTTTTTCCTGGTAATCATAAATTG TTTTATCAATTTGCTGAAGACTTAATATTTCATAATTGATGTTGGATTTTA AGTTTTCATTATAAGTGAACTCATTAAAGTAAGCTTTTAATCGAACTCCTT TTTCAGGATAGTCTTCAGGGTTTAAGTCATAAATTTCTCCAAACTTATCAA TAGGTTGTTCTTCTAAAATATTTGAATCTTCAATTACAACTCCATTAGAGC CATAACTTTCAAGAATTTCTGTAACATCGTATTCTACTTCGTGATTAACTA CAATTGAGAGTTCCATCCAATTCATTGACTATTCTCCTTTAAAGAATCTTT TCGCTCTATCTTTGAAATTAGATGACTGTTCATTTATATTTTCACCATTAA 50 TTTCAGCAAATTCTTTTAATAATTCTTTTTGACGGTCATTTAATTTTGTTG GTGTAACCACTTTTATGTTGACAAATAAGTCCCCGTAGCCATAACCATGAA CATTCTTTACACCTTTATCTTTAAGTCGGAATTGTTTACCCGTTTGTGTAC CTGCCGGAATGGTTAAAACAACATTACTTTTTAATGTAGGTATCTTAATTT CATCACCTAGTGCAGCCTGTGAAAAGCTAATATC

55

Sequence 3577 step.1008e11.cons.ok TATCTACTTTTAGAACAGTATAAAAATTATCCGTATTTTGAAATAAAATAG

CATCAACTGTACCTTTGATCATTGAATAATCAAAAAGTGTAGGGTCAGACA TATTATTCCTCCTCTTTCATTGTTTTGAATGTCTTTAATGCATGTTGACTA AGTAAATGTTTTTCATCAATTGATATTGCTTGTTCAAAATATGCAATTGCT CCATCTACGTGCTGTGAATCGATAGAAAGAACCTTATTTAATTGTTTAATA GCTTCATCAAACATTTCGAGTTGGCATAGTACTAACCCATATTGAAACTGT ACTTCTAAATCTCTATCATCGTCCATTTCAGCTGCAGTCATTAAAAATGGT AAAGCTTCTTTAAAAGCACCTAGTTGATTAAACGACATACCAATCATATAA TTACAATCTTTTTCGCTACTTCATATTGTAGTGCAGTTTGATATAGCTTT ATCGCTTCGTTATAACGTTCTTCATTATAATAATATTTTGCCAAGTTATAA TAAACAGCACCATTTTCAGGTTCAATAGTTAATGCCTTTTGGAAAAAACGT TCTGCTTTTTCAATTTCTCCAACATCTGATAATACAATACCTGCGTTAATA TAATTTTCAACAATGGCCGGATTTTCTTCTATATTTTCAAACAAGTCTTTC AAAGCGGTATCTAATTTACCATCTTTAATATTTTGGTATATCTTACTTTGT 15 TCGTGCATCTTTTCTCCCTCATTTCTACACGATTATAACATGATTATTTTA CATGAAAAACAAGTCATAAAAAAACCGTTAATACAAGAATTTCTCATGAA TTAACGGTATAAACAATTTATACAACGTAACTTAATTGACCTTCGTTTTTA GACTTTCAAATGCAAACTTTGATCTGAATAATAAATTGGGTATTGTTCATT 20 CTCAACAAGAAGATGTTAAAAAACTGATTAAGCGATATACAGATTTAGTCA AAATTGACGGTGAAACAAAAATTTAAAACCTATCACTTTAAATATAAGTC GTGATAAAGCAAAAAAATCACTGTCGCAGCATTAAAAAAAGCTAAAAATG ATAAAGAATTACAACGTTTATCAAGCATTAATGAAAAAGAGTATAAAAAAG 25 CAAAAATTAAATCAACTATCTACCAACAAAAGCATCAAATACTAAAACGTA ACATCACAATTACTGATAGCGACGGTGAAAAAACTACTATCAAAGGCACGA ATGTGATAGATGACAATATCGAAGTCGATTATAAAGTAACTAGTGATGGAA ACACACATAACATTAAAGGATCTTCTAAGAAAGATGGAAAGCATTATAAAG 30 ATGACTATAAATATAGTGGTGACGTAGACTATGAACGTCTAAATGTTCATT TAAATAATAAAGAGAGCGTAAAAGATTCAAAACGTAAAGATACTGGAACTA TTACTATCGATAATGCTATCGATCATTATAAAGTAAATTATGAAGACAATT TAGAAACAGACGCTAAAAATAATCTTCAAAAACAAACATTAAATATTGGAT TTAAACTAGACGAAGAGCCTATTAATATTGTTATCAATGCTAATTCAAAAC TTAAAGAGCGCATTGATTTTAATACCGATAATGCAACGGACTTTAATTCAT TATCTAAGAAAGATAAAGATAAATTATCAGATGAAATTAAGGATAAACAAA AAGACATTGTCAAATCAGTCTTTAAAAAGCTAGATGATTAATTCATAGAAT ATACTGGTTAATCTCACGGGGTGGGACTCACATTCAATTAAAACTTTACGA ATGATAGTCTCACCCCTTTTATCTTGAATTCGCTAGGAGTGGTCACTTGAA ATCTTTCAAATTGTTTCATATATACCACTCATTTTTACTTAAAAAGTGGTA TCTATTTTTATATTTAATATTGATATTATTGACGCTCATCGTAACTTTAAC **AACTATCCAGCACATTAATCAAAATGATTCAAAATTTAATATTGGTATCGT** TGATAAAGATCATTCTAAAGAAACAAAACTAATTTTAAACACTGTGGGTAA AGGCAACAATCTTGGCAAAAATGCTGCTCTCAAAACTTATAATGAGAATCA AGCGCAACATCTGCTTAAACAGAATCAATTACAAGGATACTTTGTCTTCGA CCGTGGTATGACCGATACTTTTTATAAAGATGGTAGCCTTCCTATAACTAT TTATACATATGATGAACAATCAAGTAACAGTGTCGTGGTTAATCAATTAAC ACGCTCAGTTTATGACCGTTTAATGTTATCAATGGGCGGTGTGCTAAGCTT TAATCAATTAGCTAAAGATCCTTCAAATGAAGACGTAGCAATGACATTGAT TGATATGTTATTTACCGGTTTAAATCGTTCAGGTTCATTTAATTTTGAACC CATACATATTTATGACACCAGTAGTTATTATGTAGTCACTGGATTTCTTTT GTCTATCTTTATATTGTGTTTATCACTTTATACAGTACTAAAAATGAATCA AGAAACTGCACTCAAAGAACGCTTGCAAATGTTTCATTTTTCCTTTGAAAA GCTCACGATAGTTCGAGGTATCATTGCATGGTTTTATTCACTCATATGGGC ATTTATTGGCTTTATCTGGATTACTCATGCTCTAAATGCCCCATTTGAAAA ATACAATTGGCCAACGGTAGCTTTACAACTCACTTATTACGTTACGTTACT CGTCCTATGCTTATTACTTATAGACTTAATTACTCGTTCATGGATAAACTT TCTACTCAAATTATTACTTAGCTTTGTTATCGTTATTTTTTCTGGGATAAT

TATCCCTACTATCTTCTTTAAACACATGCTTAATGATGTAATCATTACACA ACCATTTAGTTTGGTTACTAATCAAATGTTAGAAATAACACTCAATAACTA TATTTTAGACACACATCCAGCATTTTATTTAAGTTTTATTACACTATTGAT ACTATTCATCATTGTTTTAGTATGGAGGTATCGCCGATGAAACCATACATT 5 CAACTCGTCATTAAGAAACAATGGTTACAATATGTGTTTCTTATTAGCACG ATACTAATCGCTTTAGGAACTCTATGGTTAGGACAAAAATTGGCTCAGCAA AATTTTAAAATACCTATCGCCATTCAAGATATGGACCATAGTTCCGCTTCG AAAAAATTAATTAAAGATATAGAGCAAAATCAGTATGTAACAGTAAAACAT ATTGCAAGCCTTGAAATACCTAAGGATTTCTCAAAACACCTTAAAGATAAT GATTTAAATAAGACTCTTCCATTATATAGCAGAGATGATTTTATAGGACAT ATTGCTATGGAAATAATCAGTCGATCATTATACGAACAACAAATCCCTAAT ATTATTCATGAACATCTTGATGATATGAAACAACCACAATCCTTAGATAAA GTGAAACAATCTTATTATTCGCTTACACCTCAATCTAAAATAAAAAGTGTA 15 GCTATCAATAAACATGCTCATCAATCCATTTCAATTGGCATTGTATTTGTT GTCGTCATCTTTGTAAGTGTTATCCAAATCCTATTACATCAACGTCTTAAA CAGAACGCACCTCTCGAAAGATTATATTTGGTACCTTATAGTCAACTTAAA CTATACTTGACTTATATCAGTGTACATGTGGTCATACTGATGCTCATGCTA TTGATGATTAGCCTTTTAATGCATCAACCATTAAGCATTCTTTTCTACTTA AAAACACTGATTATAGTTTTATTTTATGAGGCAGGTATTGCTTTATTACTT TTTAAAATTAATGTTCTTAGTCACCGTATATTCATGGCTATTATTATACG GTAGCGATAGGTATTATATATTTATGGATTCAATTGTAAAGGAGTCATATT CAATGATAGATATTCAAAATGTTTCCAAAAGCTATAAAAAGAAGCATATTT TCGATTCC

25

Sequence 3578 step.1008f05.cons.ok GGTTCTATCACTGTAAACTATGACGGCGCTAACAAATTTAAAACAATAGTA

30 GGTAAAGATGCTTTTATAGGATGTAATACGAACCTTATAGCACCTGTÄACA GTAGGTAATCATACTCTTATTGCAGCTGGATCCACAATTACAGATAATATC TACCTAAAAAATAGTTCTTGCCCTGAATTGCTATCGTATATGCAGTTTTA AATGAATTTATAAAATTGTAATAATTTTGATTGTACATCTATCATAGTAAA AAAGCGCTATTTCTATATAATATAAATGTCTAAGTAAATAATTGGAGGAC TATAAATGTTAAATAATGAATATAAGAATTCATCAATGAAGATCTTTTCGC TTAAAGGAAATGAACCTTTGGCACAAGAAGTAGCAGATCATGTAGGGATTG AATTAGGTAAATGTTCTGTAAAACGTTTTAGTGATGGAGAAATTCAAATAA 40 CACAATGCTAATTTATGGAAATAACATCATTTCGGCATTATTACCTTTCAC TTATTCAACACATGTCCCATACGACTTCTGATAAGTTAGTCATTAATAATG CAACCTCTAACTCTATTTATTATTATTATTTGTAATATACATGATATACTT TATATTTTCAAGTTTATCTATGCTTTTTCAAACGGATTTCATCAATAACAT TCCAAATAAATTCATCTTTTTCAACTGATTCTTGTTTTTCAGAACCATATT 45 TTCTTACATTTACTTCTTGATTCTCTACTTCTTGGTCACCTACAACAATCT GATAAGGTATTTTTTCATTTGAGCTTCACGAATTTTATATCCCATTTTTT CATTACGGTCATCAATTTCAACGCGGACACCTTGCGATTTTAGTTCATCTT GTAAAAGTCTTGCATAATCATAATGTAAATCTATATTTACAGGAATAATTT CAACTTGCATAGGCGCCAACCAAGTTGGAAATGCACCTTTTGTTTCTTCTG 50 TTAAAAATGCAACAAAACGTTCCATAGTAGAAACTACACCACGGTGTATAA CTACAGGACGATGTTGTTCTCCATCTTGACCAATGTACGTTAAGTCAAAAC GTTCTGGTAAAAGAAAATCAAGTTGTGCTGTTGATAGAGTTTCTTCTTTTC CCATAGCTGTTTTTACTTGAACATCTAACTTAGGTCCATAGAATGCTGCCT CACCAATAGCTTCTTCATAAGTTAAACCTAATTCATCTGATGCTTCTTTAA 55 GCATGGATTCAGCTTTTTCCCACATTTCATCATCATCAAAGTACTTATGCT TATCTTCAGGATCTCTATAACTCAATCTGAAGCGATAATCTTCAAAACCAA AATCTTTGTACACATCTTGAATCATATTAACTACACGTTTAAATTCTTCTT TAATTTGATCAGGTCTAACGAAAATATGGGAATCATTCAATGTCATTCCTC GAACACGTTGTAAACCTGATACTGCACCACTTGCTTCGTAACGATGCATAG

TACCCAATTCAGCAATACGTATAGGTAATTCGCGATAAGAATGAGGTTTGT TTTTATAAATCATCATATGATGTGGACAGTTCATTGGTCTTAAGACCATTG CTTCGTCTTCATCTAACTTCATTGCTGGGAACATATCTTCTTGATAATGAT CCCAGTGACCAGATGTTTTATATAAATCAACATTGGCTAATACTGGTGTGT AAACATGATCGTATCCCATACTTACTTCTTTATCGACAATATAACGTTCTA TTTCCCTACGTATTGTAGCACCATTTGGTAACCATAATGGTAAACCAGCAC CAACGAGTTGATTGTTAAACAATTCTAAATCTTTACCAATTTTACGAT GATCACGCTCACGACGTTCTTCCAACATTTTTAGATGTGCTTTCAAATCTT TTTTGTCAAAGAATGCTGTACCATAAATTCGTTGTAACATTTTATTATCAC TATTTCCACGCCAATAAGCACCAGCTGTAGATAATAGTTTGAACTCTTTAA TTTTAGAAGTAGAAGGTACGTGTACACCTCGACATAAATCAGTAAATTCAC CTTGAGTATAAAGTGTTACACTCTCATCTTCAGGAATTGCATCAATAAGTT CTAATTTATAAGGGTCATCCTTGAAGAAGTCTTTTGCTTTTCTTTACTAA CTACTTCTCTTACAATTTTATGATTTTCGTTCACAATTTGTTTCATTGTTT 15 TCTCAATTTTATCAAAATCATCCGATGAAACCTTATCATCCATATCAAAAT CATAATAGAATCCGCCTTCTATTACAGGTCCAACTCCAAATTTAACGTCTC CGTATAAACGTTTTAATGCTTGTGCCATTAAATGAGCTGTTGAATGACGAA GTACTTCTAACGCTTCTTCACTCCCAGGAGTAATAATTTCAATAGCTCCAT CTTGTTCTAAAGGGCGTGTTAAATCTACAAGTTGACCATTGAATTTTCCCG 20 CAACTGCTTTTTTTTTTTAATCCTGGACTAATTGATTGAGCGATGTCTTCTG TAGTAGTCCCTTTATCAAATTCTTTTGTATTACCATCTGGAAATTGAATAT TAATTTGATTCATATTTTTTCCTCCTATTTAATAAAACATCTGATCGTTGG CTTATTGAATAAATTAACTTTACTGAGCATAAAAAAACTCGTCCCTAGCAA GGGACGAGTTTGTCGTGGTACCACCCTAGTTAAGTATATGAAAAGCATACG 25 TGACCAGTCATATACTATACTTTACATAAGATAACGGTCTTGAGCCGGATA TTCATTACAAATATCAATATTAACGAAGTAGTAATAATTTAATGTGTTAGC CATATTCTCATCAATTAATGACTTTCTGTGTAACAGAGATTAAATTATCGT ATCTTCAATAGTTTCAACGATTAAGATTTATCTCTATTATACACCACATAC TATAAAATTCAATTGTTTCTAAAATTTTTACCAGTCAAATAATAAGGTGTC 30 GATAAAGTCTTAATTCTTTCAATAATTCGTGCTGCTTTAGTCTTTTCAGTG CCATCTCTAGTTATTGAAAGATGATGCTCAAGCTCACTATAATTAAAGTTA GAACTAAAAATGTAGGAAGTTCATGTACCATTCTATAATGTAATAAAGGA CCAATCACTTCATCTCTTACCCACGGTGTGACTTCTTCTGCGCCAATATCA TCTAACATCAAAATATTAGCTTCTCGCACACGTTGTAATTTTTTCTCAAAA 35 CTACCGTCTTTAAAGCCACCTTTTAAAGTGCGAATAAATT

Sequence 3579 step.1008f09.cons.ok

CTAATAGATGGTGAACGTTCAAGTTCATTTGTTAATTCATCACTAACTTTT TTGATTCTTGGACCAATTTCTTTAATACGTCTAGGTACATGAACACTCCAT GTTTTATCTCGTAAATATCTTTTAATCTCACCAATAACTGTTGGTACTAAG AAGGCTTCAAACTTACGATCAAATGATAAATCAAATCTATTAATAGCACCT ATTAGACCAACCATACCAACTTGAACTAAATCTTCATGATGTGATTGTCCC 45 TTAGAGTACCTATAAGCTAAAGATTCAATCAGCTTACGATAATGTTTTACT **AATTTATCTTGAGCTTGGCTATCTTCGTTTTCTTGATGTTTTAATCCAT** TGGTTAATTTGTTCAGGTGATACTTCACTAGCTGATTTCGACTCTTTCGCC ATTATTTCGCACCTGCTCTTTTTTTTATATACTTAATCATACTGATTGTTAC ACCAGATTCTTTATAAACAGTAACTTCATCCATTAAAGACTCAATTAAAAA 50 TAATCCTAGACCACCTTCACGTAGAAAATCAATATTTTCATTATCATTATA TGGACCTAAATGTGATTTTGTGGCTTCATAATCAAAACTTTCACCTTGGTC TGAAATAACGATTTTAATTCTATCATCAAAATATTTCAAAACAAAGATTAAT CATGCCTATTTCAGAATTTTTTTTTATATGCATGTTTAACCGCATTTGTCAC CGCTTCACTCACTGCTATTTTAGAATCCTCTATATCATCGTAAGATGCGCC 55 AGCTCTTGAAAATACCCCTGAAAGCGTCAAACGTATTAAACTTACGTATTC TGCAGAAGCTGGCAACCGCATTTCAATATAATCTTGTGTAGATTGCATGTT ATTCTACCTCCGTTCCTTCATTAACATGCATTAAATCTTTTAAACCTGTAA TATCAAACAATCTACCTATCCGCTCTGAAACACCTAAGATATAGAGATTTT TATCATTTTGATTTAATGCTTTTTAGCGTGCCTACGAATAAACCGAGGCCTG

TTGAATCCATATAGCTCACATTAGCTAAGTTAACGTGAACATCATGTGTGC CTTCTTGTCTCATTGGTACTAGTACCTCTTCTAATTCAGGTACAGTATATA TTTCAATATTTAGATTCATTTAATACACTCCTAGTTTTTATCAAATGTGTT 5 TATCCTACATATGTACTCAAAATCACCTATACCCTACATGAATTAACTTTA ATCTATATTTTATAAATTAGTTTACTCTTTTTATAATTAAAATAGTCATAT CATCTTTTCTCGCAGGATTTTGTAATTTTAAAATCGCTTCGTAAATAATTT GAACTATATCCTGTGGATGCATATGCTTATATTTTTGAATTAAGTCTAACA ACTTATCTTTATCAATAAAATTACCCTCTACATCTCGTGCCTCTGTAACAC 10 CATCAGTAAAATTATGATTAAATCATCAAGGTAAATAGGGATTTCCTGTT GGCTATAACGTGTTTTGGGACTCACACCTAGAACTCTTCCTCGCACACCAA TTTCCTCAAACGCTTCAGTTTCTGCGCGATATATATAGCCAGGTTCATGCC CAGCTGAGCTACAGTAAAGAAGATGATTCATCTCTTCATACAGTCCATAAA ACATTGTGACAAACATATTTTGGTTAACGTTCTTTTCAACAACACGGTTCA AACGCTTCAAACCATCACTAGGTAGTTGTGAATGTCCATAAGCATCCATGC CAAATTTTATCATACTCATAGCTAAAGCTGCTGGAATACCTGAACCTATAA CGTCTGCCACAGCAAAACTCATTGTGCCATCTTTATGATCAATAAGATTAA AATAATCACCACTTACTTTTTGTGCAGCAACAGATATCACTCCTATTTGAA TGCTATCAAATTGTGGAATATCAACTTTCAGCATAGTTTGTTGAAGTCTTG AGGCTAAATCCATTTCTTTATCGTGGACTTGAAGCTTATTAACAAGTCTTT 20 GGTAATCTCGGTAACTATATCCAAATCCTTTAACGACTTCTTGTAACACAT CGAGCGTTTCTAAAATATCTTCTTCAGTTAAATCTAATGTATTAATATAATA 25 TTAAACTTTCTTTAACAAGGGCTTTATAACTTTTTGTGAATTCTTCCACGA AATGCGCCTCCTTACTTCCACTTCAATATCCCATCATTTTTATAACAATAT GAAACCTTTATTTACTTTCTGCGAATAGCATAATTTTTGGTGTTAAAACTT TGT TGATAGCTAAAAAAGACTTTAGGAATGGATAACCTAAAGCCTTAAAAA CTCAAGACATCCTTTTATAATAAATACATTTTCATAATAACTATAGTGATA , 30 CGTCTTAAATCAAATATAAATAGACATATCGACAACTATATAAGTGTTTAA ATATCCTAATATTACTTAAACACTTAATTATTATAAAGTTATTGCCTTTTA TTTCAATATTTTTTTTTTTTATGTTTACTGCATATAATTATTTAAGATTTATGATG ATCAAAGTTATTTAATCCCAAACTAATATCTAAGGCATTATCAACCTCTAT CATTTTACTCTCTGATAAAAATGTTAATTTTTCTTTTAAACGCTTTTTTATC 35 TAGTGTTCTAATTTGTTCAAGAAGAATAACTGAATCTTTGTCTAATTTATA CTTTTTCTTTTCAATTTCTACGTGGGTTGGTATTTTCGCTTTATTAATCCT ATTTTGAATGATAACTACAGGTCTTACTCCCCCTTGTTCAGACCCTTGAAA ATACATACAATTTGAGGAGGTAATAATGATGGCAGTTCAATATGAAACTAA 40 AGCGACTAACGTAGGTGGACGTAAAGGTCATGTCCATACTGACGATAATGC AATAAATGTAGATGTATTACCACCACAACAAGCTGACGGTAAAGCGACTAA TCCAGAACAATTATTTGCTGCAGGTTACGCTTCATGCTTTAATGGTGCATT TGATTTAATTTTAAAACAAAATAAAGTGCGCGATGCTGAACCTGAAGTAAC GTTAACGGTACGCTTGGAAGACGATCCAGATGCCGAAAGCCCAAAACTTAG CGTTGATATTCATGCAAAAGTTAAAAATGTTTTATCACAAGAAGATGCTGA AAAATATTTACAAGATGCGCACGACTTTTGTCCGTATTCAAAAGCTACACG TGGCAATATCGATGTAAACTTAAATGTTGAAGTAGTAGAATAACATTTTAT TTTTTGAGGCTGGGACAAAAGGTTCAAGATAAGTAAAAAAGACAATTTCT 50 ATTGAAAAATATAGAAATTGTCTTTTTTATAATTTTTTTGATTATTTTCA GCTCGTTGAGCTGTTACTTTTCTTATATTAAGCCACAATGATGTCTGAATT CATCGAATTCAGTATCGGGAATTGTTTCTACAATATCATTTACATGTCGTG AAATATCATTTGTGGGGATAAGAACTGAAGTTTCCATTGGCAGAGTATGTT GAGTCAAGTTATATTCTTTATACATAAGGCACCTCGTTAATTTAGTTTATT GATATTTATTACATTATACGAAAGGGCTTTATTTTTTAAAAGTATTTTGGC GAGACTCTTGAGGGAACAGGACAAGCTGAAGACTACAGGCTGAAGCTGTCC ATGAATTTATGAAAACTCATTTACTGGCTATTATGCTAGGGAATTATGTAC CAGCCTCGTTTTTTTATTTAATTTAAATTTCTTATGTTATCAATCTTACTT

GTTTAATTGGCCTTTATAACATACTTTTCAATAATTTT

Sequence 3580 5 step.1008f12.cons.ok ATATACTCAATGGTTAAGTACACGCGATAATTTGAAAGCATAGTAGTTATT AGCCTTTATCACCTATACCCCCTCACTGTTACAAGTAGAGGGGGTTAATAT ATATGTGAATACTTATTTCTGACTATCTATCAATCAGTTGAAGAATGTAAA AAATTTTTCATGAATTGAATAAAAAATATAAAAAGCAGTATATGTATTAA CTAAAATTATCACGATCTTTAATTAATTTATAATATGAATTTAAAATATGG GGAAAAATAAAAAGGTTAATGTAGTTAGCTTACTATCAGCGCACGAATAGT GGTTGATCAATAGAAAAATTATAGATGCAAAGTAAACCATCCGTTTGTAC GGGTGGTTTTGATTTTGTAAGGTAAAAACTCATTATTGCAGGATATACAAG AGTATTGTCTATCGAGCGAAATATAGAAAGGTAATTTGAAAATTTGAGATG ATATATAACTTTAAACATTGAGTAGACTCAACTCAAAAAGTAAGATTAGTT ATTAAAAATGTTTCGCATGCTACTTTTTTCATTTAATGATACTTGAATTGT TATTAATAAATAAGATTATTTTATCAATTTTAATTGTGATTAATGCGATAA AATAGATAAATATAATCGAAAATAATGTATTAGATTATTTTAAATGCTGTA ATAGAATCAATAAAATGTTTTAAAAACTAAAAAGTTAACAAAAATTTAACC AAATTAGTTAAAAAAATTAATAACTTTTATGTTATTTTGAATTTAGCAGTT ATTTTTTCATTCTTTATAAGGGAAAAATCTTATAGAGGTGATTTCTTTGAC AAATAATAATAGAATAAAAAGATTTAGCATTAGAAAATACGCAGTGGGAGT AGTATCAATTATTACAGGTGTAACAATTTTCATCGGAGGGCAACAAGCTCA AGCAGCTGAAACTTCAGTGCAACATGCGGATGCACACCCAGAAGACTCGCA AACAACACAACAATTAAAAAATGATAAGGTAGAAGAAACGTTAAAAGCTTC AACAAATCAAAACAACCAACATTCTGTAGCTGAAAGTGAACAACTGAAAAG 30 TGATGAGACAGCTAATCAGCCAAAAAAAGAAGAAGGTAGTTCAGTAAAACA AGACGTCCAACCATCTAAAAATGTAAATCAACAAGACGCAGCTACTCAATC AAATGAGAGAAAAATATTGACATAAAAGGTGAAGGTCAAACTTCAAAGAC AAAAGACAGCGACTCAGAAGAAATCGATCAACCATTAGTGAAATTACAAAA GCCGTCTAATGATTCTACATATCAAACACAATCAAAAGCTAAACAAGATAG TTCTAAACAGCTCCCTCAAGAAAAACAACAAAACGTCAAATCCAAACAAC TGAAAATGAACAGACAACTAAAGTTGATTCTAAAAAAAGCTAATGACACTCA AAATGTTGAACAACATACTCAAGAGCCTAAAAATGATACATCAACATCACA AAA.AAATCATCATCAAGTAGCTACAAAAGAACAATCTAATAGAAGTACAAC 40 AAGGGAGACGCAAAAGCAATCAGCAAATGCTAATCAAAATCATCAGTCTAC ACATCAAGCACAGTTCAAAAACCAATATCCAGTAGTATTTGTCCATGGTTT CCTAGGCTTTGCAGGTGATAATCAATTTAGTTTAGCTCCAAAATATTGGGG TGGTACAAAATACAATATTGACAGAAATTTAACTAATGAGGGATACAATGT ACATGAGGCAAATATTGGTGCTTTTAGTAGTAACTATGATCGCGCAGTAGA ATTGTATTACTATGTCAAAGGAGGACGTGTTGATTACGGTGCAGCGCATGC AGCTAAATATGGTCATCGCTATGGTCGAACATACAAGGGCATCATGCG TGATTGGGAACCTGGCAAAAAAATTCATTTTATAGGTCACAGTATGGGTGG TCAAACCATTCGTCAAATGGAAGAATTCTTAAGAAATGGTAACCAAGAAGA AATAGAATATAACTGGAAATGTTTCTGCTGGAACCTCTATAATATTTAA GTTCTTTAGAATAAGTAAACCAATACTTTGGACTGTAATAGCAATAAGCAA TGCATAAAACATTTTGTTACTCTTTTGAACGTACATATCTCTAAATCCACC AGCTAAACAAATCTTGTTCTCTGCATTACAAATCCTAGCAATATGCCAAC GACTAATCCGCTTATAATTGTCCACACCATTTTATCACCTTTTCCGATATA AATACTAAGGTATTATAGTAGAAAGGACTATATTTTGCAAATTCTTAATTT TATTTATTATGTTTTAATATAAATATTTTGTGAGTTTGATTAAGTCACTCT ATTTATTTCCTAATAACCCTTTCGATATTCTATACCGCACAATGCTAGAGA GTTCGAATTGAATATTGAATGGATTATTGTTTTGACTATATGCCTTAAACT CCAACTTATTTCATGTATTAACAATATACCGGGAACTGTCATTATTCTGG

5

10

AGTCCAACGTAAAGGTCAGGTTTTAGAATCTACACTAAAAAACTTTGGAGT

- 20 TAATGCTAAAGTAACACAAATTAAAATCGGTCCTGCAGTTACGCAATATGA
 AATTCAACCAGCGCAAGGTGTTAAAGTAAGTAAAATAGTCAATCTCCATAA
 TGACATTGCATTAGCTTTGGCTGCGAAAGATGTACGAATAGAAGCACCTAT
 TCCAGGTCGCTCTGCGGTAGGAATTGAGGTTCCCAATGATAAAATCTCACT
 TGTCACTCTAAAAGAAGTTTTAGAAGATAAGTTCCCATCTAAGTATAAATT
- GTTTCAACATTCATCGACACGAAATATTGAAGGATATAACCAATATATACG
 CAAACAGAATGAAGAACTTGATGAAAAACAACCTGAGTTACCGTATATCGT
 CGTAATAGTGGATGAATTGGCTGATTTAATGGTTGCAGGTAAAGAAGT
 AGAAAATGCTATCCAACGTATTACTCAAATGGCTAGAGCAGCGGGTATACA
 35 CTTAATTGTAGCTACTCAAAGACCTTCCGTTGATGTTATTACTGGTATTAT
- TAAAAATAACATTCCATCAAGAATTGCGTTCGCTGTAAGTTCTCAAACTGA CTCTAGAACAATAATTGGTGCTGGTGGAGCTGAAAAGCTACTTGGTAAAGG TGATATGCTATATGTTGGTAACGGAGAATCTACTACAACCCGAATTCAAGG TGCTTTTTTAAGTGATCAAGAAGTGCAAGATGTTGTTAATTATGTTGTAGA
- 45 AGAAATGACGAGGTGTAAAAATGTCGGAAATGAGTGCAATCTATAGAGTA AAACAATACATTTAAATTTAATCAAAGATGGTGAACTAACCAATGGAAGT AAATTACCTAGTAATTTGTCAATTGCGAGAGCATTAAATGTTAAAACAGAT GATGTTTATGATGGTATAGATGAGTTGATTACTGAACAAGTAGTAACGGAT AATTTTGAAGAGGGGACTAGCGTAAAAGTAAAGCCCCCTTTCTATTACCCG

TTGAAGAGATTCAATCAAGATAACACAAAAGTTCGAGTCAATGTTTTGCCT ACCGATAAATTTAAAACAACGACAATTACATTTAAATTTATGGCACCATTA **AACTATAAAACAATTACTTCACGTTCAATTTTAAGTAAAGTATTAGTTCGT** GCAACACAACAATGGCCCACCGATAAAACTTTAAATAAACAGTTATCAGAA TTGTATGGCGCCTATGTTAATAGTTTTGTTTCTAAGTTTAAAGATAAGCAT GTTATTACAATCTCATTAGAAGTAGTTAATGAAAAATTCTTAAAAGATAAA ACCCCTTTATTTGAAAAGGGATTAGATACGTTAAAAGAAATAATTTGGAAT CCATTAATCAAAGATAGATGCTTTGATCATACATATGTAGCTCAAGAAAAG TCTTTACTTAGCAAAAAACTTGAAGCAATGGAAGATAATAAAGCACAGTAT TCATTTCTTCAGTTAATGAATTATATGTTTAAACAAGAACCCTATCGATAT ATAGCGACAGGTC

step.1008gll.cons.ok

Sequence 3582

10

15

TGTACGGTATGCGCACCACGAATTGAATTCATCGTTTCTAGTTGAATTTGT TTTAGTATTTGCTGAGTTTTGTTTACTACAACATATCCTAATTTATGTTCT GCTATATGTTTTCACCTAGTAAATGTGCTTGGTTTAAAATATGTTCATAT

- CTATTATTAAACTCTTGTTGTAATTGATTTAATTCTACTAAATTATGAGCA TGCTCGACTTTTTCTAAAAATTCTTTTTGTAGTGCAGTTAATTGTTTATCA AACTGAGTTTTTCATTAGAAGTTAAACCTTTTATTGTTTCAATTTCTTTG AAACCATTTTGGATTTGAGTATTAACATCAGTAATGATATCCTTTTTAGCT TTATTTAGCGTAAAGCGTTTAGGATCAAACTGATCTATTTCTTCAAAATCA
- 25 GTTCGTTTTACTGTTTCAATATCTTTAATCGATTTAGAATGAGTCACTTTA TCGATGGCTTGCTTTTCAATCTTTCAATTTCAGCTTTTGCATCTTCACGT TGAGTAGACGTTAATTCGTTATTAGAATCTATATCTTTGATTTTTTGTTTT ACCAGAACATCAATTGTTTTTATAGCATCCTTTTTAGCTATTTGTAATTCT TTTTCTACAACTTTGACTGGAACATTTACAGTGACAAATGAGCCATCAGCT
- 30 AAAATAACCTTAACTTTAGCGGTTAGGTGATCAGCTACTTTATCAGTGTTC **GGTAATGAAACAATATTGACTTTAAGTTCATCAGTTAAAGTCATAGCTCCA** ATTATAGATTCTAATGAAATAGTTTCATCTCTGTGAACAACCACCTCACTT GTTACTAGAGCATTTTGAAGGCTCAATTCAGGTAGTTCAAAAACTAATGGT
- 35 TCTTTATTGTTATTGATATCATCAATTGAATTAGAATTTTCGATATGTTGA AGTGCATCTTTTTCTGTTTTATCAATATCTGCTAAAGCATGTGCCTTTTGA GAAGGTGTTAAATCAGTGTTGTTATTTATTGCATCTCGTTTCTTTTGTGAT GTAGTTTCAATGACTTCATCTAGTTTTGTTGTAGCATTTTCTATTTGTTGT
- 40 TTGTTTATAGCTTGTTGAATTTCATTCTTAATTCCATTTACTAACTTATTA ATTTGAGATATTAGTTTATTTTTTTTCTTCATTTGATAAGTTTGGATTTTGA CTAATTAAGTGATTTATATCTTCAACTTTTTGGTCAATCATTTGATTAGCA TCTAGTTTTGCTTTAGGTAATTCATCTGCATGTATGTGTTCAATTGCAGAT TGCCCTTCATCTTTTGCTTGATTAACTAAATCATTTGATGTTGCGTGATTA
- ATATTAGAAAACGCTTTTCTAGCTTCCTCATTTACCATTTGTTTTGCTTGA GCTTTAGAATTTGATGTTGCATTAGCGTGTTCAATTTCATCAAGTTGACGT TTGAGCGTATCTTTAATGTCATTATGTGCTTTTGTTTGAGCATCTTTAAGT CTTTCAATTCCATTTAGAAGTGCTCTAGCATCATCCATGTTTTGAATCATT CCAATTATGATATTAGCGTCTTTATTTGTACCGTTTTCTTTGTCAAGAACA
- 50 TTATTCGCTAAGTTGATAGCGTAATCATATTGTATTTTAAGGTCTTCATCA GCATTTAAATATTCAATGTTGTCTTTTTGTAGTTGCTGTTAATTGAGCTACA TGTTCTTTTAAACCTTGCATAGCATCATTTAATTCTATTGCATTATCAACG TCAGATTTTTGTTGATGTTCTTTTAGACGTCGTTCACCATTTAATTGGTCT
- TTAGCATTATCTATTTGTGTTAAAAGATGTTGAATGTCATTGATATTGACA TTTGTACCGCTATTTTTATTTAATACGCCTTTAGCTTCTTTTAAAGCTTTG TTAAATTGACGTTTTAAATTATAATCAGCGTTTCTATAATTTAAACTTGCT TTAACAGGATTTACTAAGGTTTTAAGCTTATCTCTCAATAATTTCATTTTA

TCGTTTAATTTTAACGTTGATTGAGTGAGCTGAGATAACTCTGTTAAAGTA TCTTTTAATCCTTTTATTAATTTTAAATCTTTGCTCTTCTCAGTTGCAAGA CGTTGTTCACCATTCAATGCATTTTTTTTTTTTTTTATCGTAAATGGCTTGACTAAGA 5 CCTAATACTTCTTCAATCGTTGCTGGATTTTCTGAAGTTTTAGAACTTGTT GCACTTGCTTGTTGTAGCGCCTCATCAAATTCAATTTGTAAATTCTTATCA GCATTAATATAATTCACACTATTTGGAACAGAAGTTGAATTACTTTCTAGA GTATCTCGTAAGTCTTTCATTGCATTATCTAAATCACTAGCTTTAGATAAT **GTATTTGCTAAAGATGATAAATCATCAGAGTTGTGAATATTACTTTCAGCA** ATATGACGCTGTGCATCATTGATATAAGATAAAGATTGTACGTATTGAATT GCTTTAGCTTTAGCTTTTGATAAACGTTGGATACCATTTAAAGCATCTTTA GTATCCTCAATCACTTGTTTGAGTCCCTCAATTTGTATTTCATCTAAATTT TTACCATTTTCTTTTGCAAGTACTTTTCGAGCATTACTTAAAGCATGGTCA ACAGGAAAAGCTTGATTATTAAGTTCATCTCTTAAAGATTTCATTGCATCA TTTAAATCAAATGCTTGATTCACGATTCTAGACAATTGTGCAATAGAATTA GTATTCATAATTTCATCATTTGCATGTGTGAATTGAGCTTTATTAATAAAT TTTAAACTATCAATTAGTTTTTCTGCTTTTGATTTTTGCAGCTGTTAAACGT TCAATACCGTTAAGTGCATCTTTAGTTTTGAATATATCATCTTTAAATGTA 20 TCAATTGCATTGAAATCTAAGTTCTGACCTTGAGTTTTGTTGAGTGCATCA CGTGCATTGTTGATAGCTTGAGTAAAGTTATCTTTGCGTAGGTTATCGGCG TTAATATATTTATACTTGCTTTGGTTGGAGCATAGTTATTAACGATTGCG TTAGCTAATTCACCCATAATGTCATTGAGGTTTGTGCCCTCGTTGACAAGA TGTTCTAATTCTAATAAATCATGCGATTGCGTTACTTTATCCTCTAAAGCA GACTTTTGAGCATTGTTTATTTTTTCTAGTGATTTAATATATTCTAAAGCT CGTGGTCTAGCATGATTTAATCTTTCGAAACCATTTAACGATGTTTCTGCA TTTATTAATTGTTGTAACGCTTGTTTTTGCTTC

30 Sequence 3583 step.1008h01.cons.ok ATGGTGCATAGTTAGTCTATCGTTCAAATCATTCAATTTAAAACTGCGACG TGCCATACTCACTAGTTGCTCTTGTATTTCTATTCCTTCAATAGGTTGAGT TGATTTAGCAGCTAATAATAATGGAATAACACCATTGCCGGAGCATAAATC CATAACTTTATCATTTTTGCGAACTTCGGTTAAATACCCTAACAATAGGGC ATCAGTAGAAAAAGAGAATACTTCATCATTTTGTATAATCTCATATCCTTC TTTTATTAAATGGTCAACGCGTTCATTATCTTCTAACATATCTTTACTCCT AAAAAAGGATGTTATTACAGTATGACTTAAACTACACACTTATAATACATC CTTATATTTAAACATTTATTTATCGAAAGAATTAATCACTCAACACATTAA 40 GGCATAATAAGCAATCTTCACCATGACGATGTTTCCCGAATAATTCACCCT TACAAATATGAAAACCTTCACGATATAACATTGCTAAATTATCTTTACTTG GAGATGGTGTTTTTACATGCTTATAATTATCTTATCTAAGTGAGTTTCAA CCGATTCTTCAGTTTTGTTCATCATCGTTTTTAAATTTTCATTTTCAACTT GCAAAGCAACATTCTCCTCAACAAGTTCGACTGTTAAATCTTTAAGTTCTG ACATGTCGGTTGTAAGTTGTTCAACGTGATGTTCTAATTTCATAAGTCTTT CGAATAATTCGTTTCGATTCAAAGGTTATTCAACCTCCTTAATTCAATACT TCTATCTCTTCCATTTTATATTCTAAAGGTTGTTCTAGACCCTCTATTTTA ACTTGCATAGAAATATCTAAAATATTTAATCCTATCACTTTTCCGTGACCA TCTGGTGTTTGAATCATATCTCCAACATCAGGTAATTGAGTTCGAGCCTCT 50 TCATAGTAGTCATTTTCATATTTAAGACAACACATCAATCTACCACAAGCT CCTGAAATCTTAGTTGGATTTAATGATAGGTTCTGATCTTTCGCCATTTTA ATGGATACAGGTTCGAAATCTCCTAAAAATGTAGAACAACATAAAGAACGT CCI/CAAGGACCGATACCACCCAATAATTTCGCTTCATCTCTTACCCCAATT TGACGTAATTCTATTCTAGTCTTTAGATTTTGAGCTAAAACTTTAACAAGT TTGCGAAAATCAATGCGATCATCTGCGGTAAAATTAAAAATCACTTTAGAT TTATCTAATGTATATTCACAATTAACTAATCGCATATCTAATTGCTGATCT TTAACTACTTTTTTACATAATTCTAACGCATCATTGGCATCGCGTTCATTA CGATAATATGTTTCTTGATCATCTTCATTCATTTTACGAATGATATTTTTT AGCGGTAATGTGACATCTTCTACATCAACTTCACGTAATGGAAACTTTACG

TGGCCAATTTCTATACCTCTTTTAGATTGGACAACAACCCAGTCACCAACC TCTACATCTAATTGATTCGGCGCGTAGTATTCTAATTTCCCTGCTTTTTGA AACTGAACACCTACAACATTGGGCATTTTAAATCACACCTTTTATTACTAT TTGTTCAAAAACAAGTGTTGGATTAACATTTTGATTTAACTTTTTATGCGC 5 TTCAGTAATCTGATCATACATGAGGATTAATTGATTAAAAGTTAATTGATT TGCATAATTTTCAATTTCTTCAGTTAAATCACTAAATGTATAATAATTATC CATTTCTATCTTTGCATGCATTATATCTTCGAAAAAGCCATTGACGGCTGA TAAAGTAAGTAATTGTAATTTACGATTCTTAGCTTGTTTTAATAACTCAAT GACACCTATAAGAGCCATAGCTTTATTAGATAATATTAATTGACACCATCT GATGATTGATTTTCTTAAAGTAACTAAATCAAATTCCTCATTTAACGACGA TGCTGCTTCTATTTGAGTTGTATAGGTACTTAGCATTTCTGCTACCGGTCT TGCTATTGACATCTCTACTAAACGCTCTATAAACTGCCGCTTATCAATAGG CTTAAAATATACATGCTGACATCTTGAATGTATAGTGTCTAATATTTGTTC CGGTTTCGTTGATAAAAGTATCGCAATTGTATTATCAGGGGGCTCTTCTAA AAATTTTAGTATACTATTTTCCCCTTGAACAGTTAATTTTTCAAAATCCTC AATAATATATATTTATTTGACCCTCAATAGGTAGTTGGTTCATATGATG AACAAGTTTTTCAATTTGTTCTTTTTTAATTGTATTTTCATCAGAAGACAC ATATGAAAAGTCAGGATGATTAAAAGTATCAACTTTCAGTTCGCATTGATT ACTATTATTACAAAGAATTAATTTAGTAAAATGGATTGCGACACGTTTCAT 20 CGTTTGTGCATCATCACCCTCAAACAAATATGCATGTGACAATTTGTTAGA ATGATATGCGTTAGCTAACTGTTGTTGTTCATCCATAAGCGACTTACTCCC TTTATGATATTCATTATGTAAAAAGACTACTTAAATGATAGTTCTAGACTG TTGAGCATCGTCTTCAAACAATTTCGAATTAGCAACTGCATTCCTTGAATT AAACGCATATAATTACTAACTTTCACGCTAAAAACTCAAAGGATGAAGTAT AAATTTTGAATGAATATGCCTTCAATCTCAAACTACATTTCAAGTAGCCAA ATAAAAAATACATCTATAATAATTACATTTTAAACACTTTTCGTTAACATA AATATGTAAATGAAAAGTAGATTTTTTTTATAAACAACTAGAATTGATGAAAT GCTTCAATCGGCATTACAAATACTGTCGCGCCACCTACTTCAACTTCAACT GGATAAGGAATATGAATCTGCACTACCACCCATTGGTGTTATTGGTGAA 30 ACAAGTTGGTCTCTATTACCACAAGTATTATCAATGACAGATAGAACCTCG TCGACACGGTCATCCTTAACCCCACATAAGAAAGTTGTATTGCCTGCTCTT AAAAATCCACCAGTAGTTGCTAACTTTGTAGCTCTGAAATTGTTTTTTACG AGTTGGTCTGAAAGCTCTTGACTATCTTGATCTTGAACGATCGCTATAATC ATTTTCATTTTTATACACCTCTTTTTTATCATTACTTT

35

Sequence 3584 step.1008h02.cons.ok

CTTTACTCATCCAGACATGGTTCTTGATATCGACAAGGAGGTACTGATTAC 40 ACATATATTCAATTCTACAGATAAGGGAATGTCAATGGATAAAGCTACAAA ATATGCACTTCAATTAAGGGTGATTGCTCAAGAAAGCTATCCTAATGTCGA TAGACATTCCTTTCTAGTCGAAAAATTACGCTTACTTATTCAACAATTAAA ACAATCTATTCATCATCTCAAACAATTAGATGATGCCATGATTCAATTAGC ACAACAACTCGATTATTTTGAAAATATTCATTCGATACCTGGTATTGGTAA GCTAAGCACAGCTATGATTATTGGGGAGATTGGTGATATTAAGCGATTTAA ATCAAATAAACAACTCAATGCTTTTGTTGGCATTGATATCAAACGATATCA ATCAGGTCATACACACTGTAGAGATACCATCAACAAGCGTGGTAATAAAAA AGCGAGAAAACTTTTATTTTGGGTGATTATGAATATAATAAGAGGGCAGCA TCATTATGACAATCATGTCGTCGATTATTACTACAAACTAAGAAAGCAGCC 50 TAATGAGAAACCTCATAAGACTGCCATCATTGCTTGTATAAATCGATTATT AAAAACAATTCATTATCTTGTAATGAATCATAAATTGTACGATTATCAAAT GTCACCACATTAGCCAAACGTACAATTAAATATAGTTTAACACCTTATTCA AAAAATTAAAATGAACGGTTTAGTTAAGTAATGCTTATTTTAATTATAAG TACTTGACTAATCGTAGGAAAGAGGCTGGGACAAACACAGGCTTTTTCAAT ACATTGGCAGATTGAGTGTCATTTGTTAGATAAAGAATCCTGCAATAGCCG CTGATATAAACGAAACAAGTGTTGCACCAAATAATAATTTTATTCCGAAAC GAGCAACAACGTCACCTTTTTCATCATTCATGATTTAATAGCTCCTGAAA TAATACCAATTGAACTAAAGTTTGCGAATGATACTAAGAAGACAGAGGTAA TTCCTTTAGCATGTTCCGATAATCCAGTCGCTTTACCTAAATCTTGCATTG

CTACAAATTCATTAGATAGTAATTTTGTAGCCATTACTGAACCAGATTGAA CTGCATCTTGCCACGGTATTCCAGTTAGGAAAGCGAAAGGTGCAAAAATAA ATCCAATAAGCGTTTGGAAGTTCCATTGAATAGCACCACCAGACATAAAGC TTAAGATTCCACTCACCATTCCATTTAATAAAGCAATAATTGCAATATAAC CTATCAGCATAGCGCCTACAATAACTGCTACTTTAAATCCATCTAGTATAT TTAATAATTTGTCGTCTTCCTCATTGACTTTATAAGGATTAATGATAGATG CAATGATAAAACCACCAAACAAGTTAAGCACTACTGCAGTAACAACATATT TTGGTTCAATAAGTGTAAAATAAGCGCCTATAATTGATGCTGATACCGTTG ACATCGCTGAAGCAGTTAATGTATATAAGCGTTGTTTAGGTATGTAAGGTA 10 ATTGTTTTTTTAATGAGATAAAGACTTCAGATTGTCCTAGAATTGCTGCCG CGACCGCATTGTAAGATTCTAAACGGCCCATTCCATTAATTTTTGAAATTA AAAAGCCCAGTAAGTTAATAATTAGTGGAAGTATTCGTGTATATTGTAATA TACCAATCAATGCTGAAATAAAAACAATAGGTAACAAAACGCTAAAGAAGA 15 ATGGTGGTTGTTTAGGATCAATAAATTTAAAGCCACCAAATACAAAATTGA CACCGACCGCTGCTTTAGCTAATAATAATTAAAACCATCTGAAATACTCC CAATAACTGAAATTCCCAAATTAGTTTTAAGTAATATAAATGCAAATATTA GTTGAATTACTAATAGCAATCCAACATATCGCCAGCGAATATTTTTTCTGT CTGAACTAAATAAAACTGCGAGTGCTAAAAAGAAAATGATTCCTAATATCC CAATCACAATATGCATATTTCTTCATTCCTTTAAATTTTTTCTATTTTCTA TCATACAACAAAATGAACACGCTAACATCATTAATTTGAAATTTTAAAAATC CAAAAAAGAGGTGATATCTATGCACAATATGTCCGACATCATAGAACAATA CATTAAGCGGTTATTTGAAGAAGCAGATGAAGATGTTGTAGAAATACAACG 25 CGCTCATATTGCTCAACGTTTCGATTGTGTTCCTTCTCAACTTAACTATGT TATTAAGACACGTTTTACTAATGAACATGGTTATGAAATAGAAAGTAAACG TGGTGGCGGTGGTTACATTCGAATCACTAAAATTGAAAATAAAGATGCTAC AGGTTATATTAATCACTTACTACAATTAATAGGTCCATCTATTTCTCAACA ACAAGGGTATTATGTCATAGATGGTTTGTTAGATAAAGGTTTGATCAATGA 30 AAGAGAAGCTAAAATGATACAGACCATTATTGATAGAGAAACTTTAAAAAT GGATGTTGTTGCACGCGATATTATTAGAGCTAATATCTTAAAACGATTACT ACCAGTTATTAATTATTACTAGGTTAGGTGAGGTGTTTAAAATTGCTTTGT GAAAATTGCCATTTTAATGAAGCGGAAGTTAAACTTACTGTTAAAGGTATA GATAGTACGCATGAAAAATGGGTATGTTCAGTATGTGCCCAAGGAGAAAAC CCCTGGTTACATTCTAACGATGATAATACGTATCATACACACCAAGACGAT ATAGAAGAAGCATTTGTAGTGAAACAGATACTTCAACACCTTGCTGCAAAA ACGTGTCAGATGACACTTAAGGATATTGCACATGTTGGTAAGCTTGGGTGT GCTGATTGTTATGCTACGTTTAAAGAAGACATCATTGATATAGTTCAACGT GTTCAAGGTGGTCAATTTGAACATGTAGGAAAAACACCACAATCATCGTAT 40 AAGAAACTTGCAATAAAAAAGCAAATTGAAGAAAAATCAAAATATCTAAAT AAATTGATAGATGGTCAAGAGTTTGAAGAGGCAGCGATTGTTCGTGATGAA ATTAAAGCTTTAAAAAGTGAGAGCGAGGTGTCTCATGATGAGTAATATCCA TACTAATATTAGTGAGTGGATGAAGATGTCTGAGGAGACACCTGTTATTAT 45 TATGTTCCCTTCAGAGCAAGAAGGATATCGAGTGATAAATGAAGTTCAAGA TGCGCTTTCCAACTTAACTTTAAATCGATTAGATACGATGGATCAACAAAG TAAAATGAAATTGGTTGCGAAACATCTTGTGAGTCCTGAACTAGTGAAACA ACCTGCTTCAGCAGTAATGTTAAATGATGATGAATCGGTAAGTGTTATGAT AAACGAAGAAGATCATATACGAATACAGGCTCTAGGAACTGATTTATCGCT AAAGGATTTATATCAACGCGCTTCTAAAATTGATGATGAATTAGATAAAGC GTTAGACATTAGTTATGATGAGCATTTAGGATATTTAACTACCTGTCCTAC TAATATTGGTACAGGAATGC

55

ATAAATTCGCTACTTAACAACTTTTATAAGAGGTAATTTCATATGTGGCTT ATAAAGGTTAAGTAACATATCCAACCTTAAATGCTTTAATTACTGTTGTGT ATCGTAACAATAATTAAAACATTTTAAAAGTTTCTTAAAATCTAGTATTTAT ATAACGAGTGAATGAATTAATGCATTAACATGATCTTCTAATTCTTCTTTT TTTATCCCCCCAAATCCTAAAATAAATTTTGGATAAACTTTAGAATAATTT TCGTAATGATAAGGTTTTAAATTTTAAATTATTTTTTTTCGCATTTTTTAAA CATTGTTTCATTGACAATCCATTATTAACAGTTATTGTAAAATGCATTCCA GTTAGTGCGCCTTCAATCTTTATTTGAGTATTGTAGGGCTTTAATCGTTTT **AAAATATAATCAAGTTTATCTCTATATATCTTTCGCATTTTATTCAAATGT** 10 CTTTCAAATTTCCCACTTATCATGAATTGAGCAATCATGTGTTGAACATGC ACAGGCACTGTATTTCCCTCTTTATATTTTTTGATTATTATATTTGTGCATT AAATTTTGTGGCAAAACAATATATGCAATCCTACAGCTTGGATATAAAGAT TTTGAGAAAGTACTCACCACCCCTAACAATGCAGCAACAATTGCGGCTATT AAAATTGCTAGGTATGAAGGTAGAATTGAACTTAGAAGAAGCATCATCACA ATCACACATACAATGAGTACAATATATATTCTCAATCGTGATTTCTTAATC CCTTCAAATTGAGATATACATAAAAAAATAAACATTGCGGTAATTGCAAAG TCTAGGCCGAGCGCATCAGGATTTGAAATATACTCTCCGAAAATGGCACCG ATTACACAGGAAACAGTCCAAAATAAGTAAGCAGTAATATTTAGTCCGTGT AGCCATCGATCGTTAATTTTTTCACCTTTAACATATGGTGTTATAGCAACG 20 CCAAAAGTTTCATCTGTTAATAACGTTCCAAGCCCTACCCTATTCCAAAAT CCATATTGCTTATAATTAGGTGCTAAAGTCATACTTAATAAGAACATTCGA GAGTTAACGATAAGTATTGTAAGCACAATTGCAGAAATAGGGGTGCCTGCA CACAATAAAATAATTTCTAAAACACTGAAATTTTGGGAGACTGCCACAATT CCAAACGATAGTCCTACACCTGCATAACCAAGTAACGTGGGAATACACTCT TTCACACCTTGTTTAAACGTAAGGTGAGTCATATTATCAGCCCCAGTCTCT ATTT-AISACCGGTATGTGTGCCGTCATACATACCGATGTCTAAAAAAGTG 30 TCTTTTTAACTTCTAGCTTTAAAATCAAAATGTTTACAACATTACTTTTAA AGTTTATCAAAAATAATAGTTACTGAACTTTTTGCAACTTTTTAAAACATC ATTGATTTTAATTTTTATTAAAATTTTTATTTAGAAATAGTAATTTCCAA AAGATACTTAATTTTGTTTGATATAATCACACCATCAAATGAAACGAGGTG TAACAATATTGAATTGGCAACGTAAATGTATACTAACTACTTTGTTGGTTT TAAGTAGTTTATTTTTAGTATTTTCGACTATCACATATGCGAGTGAACGTG ATTTTAAAGACAGTCTTAAAATCACTACACATAACGTGTATTTCTTACCTA CTGCTATCTACCCTAATTGGGGACAATCTCAGCGCGCTGATTTAATTTCAA AAGCAGATTACATTCAAAATCAAGATGTCGTGATTCTAAATGAATTATTTG ATAAAAAAGCTTCAAAAAGATTGTTAACACGTCTACATTCACAGTACCCTT 40 ATCAAACACCTATCGTTGGTAAAGGTACAGAAGGTTGGCAAAATACTTCTG GTACTTATAGAAAAATTAAAAAAGTAAGTGGTGGCGTTGGTATTGTGAGTA AATGGCCTATCGTACAACAAGAACAACATATTTATAAAAAAGGTTGTGGGG CTGATATGGCAGGTAATAAAGGCTTTGCCTACATTAAAATTAATAAGAATG GCAAATACCACCATATTATCGGAACACATCTACAAGCTGAAGATCCAACAT GCTTTAAAGGAAAAGATAAAGACATTAGACAGAGTCAAATGAGTGAAATTA AACAGTTTATCAAAGACAAGAATATCCCTAAAAATGAACCCGTCTATATCG GTCGTGACTTAAATGTCATTAAAGATTCAGATGAATATCAACAAATGGCAA ATAACTT AAATGTTTCATTACCTACTCAATTCGATGGTAATGCATATAGTT GGGATACTAGCAGTAATAGTATTGCGAAATATAATTATCCTAAATTAGAAC 50 CTCAACACTTAGATTATTTTATTAGATCATGACCATGCACAACCAAGCT CATGGCATAATGATACACATAGAGTGAAGTCACCAGAATGGTCCGTGAAAT CTTGGGGAAAAACATACAAATACAATGATTACTCAGATCATTACCCACTCT CAGGCTATGCATCAAATGAATAGGACGATTGATACATTTAATTATTAAATT TTAATATTTAGAATAGGAGCTATATGAAACATTGGCATTATACTTCGAATT TCATATAGCTTCTTTATGATATTATTTTTATGGTTATATAAAAATAAACGTT GTTTGACAAACTAAGTTAAATATTTTGAATATGAATGATAACGTTTAAAAA ATCAATTTCCACTATTTTATATTTTTACAGGCGTTATCTAAAAGATAAATA CTTGCTACTTCATGTACTATTTTCATGATTTTTATAACTCAATCTATGAC

step.1009a07.cons.ok* AGTGATCAGTTCCTAAAACTATACCTTGAGTATTAGAAGCAATTGAAAATT GAACTTTCATTCGTTCACGTGCTTTTTCATTACCCTTTTGAAAATCAGTAA GTTTGATGCCTGCTTCACTAAGTGATTGAACACTCTGATCAACTGCTGGTT TAATATTAACTGTATATGTTGTGTCAGGATTAATAAACTCAAGTGCATCTT CTACTTCATGAGCGTCTTGTTGCACACCATAAGGTAATTTCACTGCTATAA ATTTACAGTTACGTCCCTCTTCTTTCAATTCATTTACTGCTAATTGTGCTA 10 ACTTACCTGTTAGAGTAGAGTCTTGACCACCTGATATTCCAAGAACAAGAG TTTGTATAAATGAATGTGATTTTACATACGCTTTAATAAATTGCTTAATTT CCACAACATCTTGCAATCTACTCATTTTCATCCTCCATCTCTTTAACGTGT TCAGCAACTTCAAAAATACGCTTATGCTTATTTTCCCAACATTTAGTGCTT AAATCTACTGGATAATCTTGCGGGTTAAGATATCGTTTATTTTCTTCCCAT AAAATACTTAAATTATTTTTAAGATAGTCCTGAGCTTCATATTCATCTGGA AGATGGTATACAAGTTTGCCATTTTCAAATATAGATTGATGTAGATTAACC GCTTTAAATGATTTAATAAACTTCATTTTGTAAGTGTGAACAGGATGGAAC ATTTTCAATGGAGATTCGTCATTAGGATTTTCACCTTCTAGCGTAATATAG 20 TCGCCCTCAGCCTTGCCTGTTTTATTATTAATAATACGATAAACATTTTTT TTGCCTGGTGTAGTAACTTTCTCAGCATTATTTGATAATTTAATGCGATCA CTCATTGTGCCATCATCTGTTTCAATAGAAACCAATTTATAAACTGCACCT AAGGCTGGTTGATCATATCCTGTAATCAGTTTTGTACCTACTCCCCATCCG TCAACTTTAGCGCCTTGTGCTTTTAAACTTGTAATAGTCTGCTCATCCAAA 25 TCATTTGATGCGATAATTTTAGCTTCTGTAAAACCAGCCTCATCTAACATT CTACGAGCTTCTTTAGATAGGTACGCAATATCACCAGAATCTAATCTGATA CCTATAAAATTAATAGTATCTCCTAACTCTTTTGCAACCTTAATTGCGGTT GGTACTCCTGATTTTAAAGTATGAAAAGTATCAACTAAGAACACACAATTT TTATGTCGCTCAGCATACTTTTTGAATGCTATATACTCATCACCATATGTT 30 TGTACTAGTGCGTGTGCATGTGCCAGATACAGGTATATTAAAAAGTTTT CCTGCTCTAACATTACTTGTAGAATCAAACCCTCCAATAAAGGCTGCTCTA GCGCCCACAGTGCAGCATCGATCTCTTGAGCTCTTCTTGTACCAAATTCC ATTAATGTTTGGAAATTAATGATATTTAACAAAATAGTTTCAATAAGTTGC 35 GCTTGGATTAAAGGTGCTTCAACTCTTAATAATGGCTCATTACCAAAACAA ATTTCACCTTCTTGCATAGATTTAATATTCCCTGTAAATTTCAAATCTTTT AGGTAATTTAGAAAATCTTCTTCATAACCTATCGATTTTAAATATGTGATA TCTTCATTTGTAAACCCAAAGTTTTCGATGAAATTCACAACGCGTTTCAAT CCUTTGAATACCGCATATCCACTATTAAATGGCATTTTTCGAAAATACAAA 40 TCAAACACTGCTATTCTTTCATGGATACCATCATTCCAGTAGCTTTCAGCC ATATTAATTTGATATAAATCATTGTGTAACATTAAGCTATCGTCGTTATAT TGGTACACTTTAACCTCTCCAATCGACTTAAATATTTACAATTATTTTATC ATAAATTCTAATATAGTGTCGACAAATTTATGACAATTACCTATATTATTC AAGAAACAGTATATGCTCACGTATAATGACGATTGAGGTGTTTTAAATGCT AATAGATAAAGCAAGATCATTTATTCAGACCATGTATAGCGAATTAAAATA TAATACTAATGAAATTGAAAATAGAATGAAAGAGATTGAGCAAGAAATTAA CTTGACTGGTAGTTACACACATACTTATGAAGAATTATCTTACGGTGCAAA AATGGCATGGAGAAACTCAAATCGTTGTATTGGTAGACTGTTTTGGAATTC 50 TTTAAATGTTAAAGATGCCCGAGATGTATGTGACGAAAAAGAATTTATAAA ATTTATACATACACATATTAAAGAAGCTACTAACGGCGGAAAAATCAAACC ATATATTACAATTTTTAGTCCTGAAGATACACCTAAAATTTATAATAATCA GTTGATTCGTTATGCTGGTTATGAAAATGTTGGCGATCCATCTGAAAAAAA GGTTACTCGTTTAGCTGAACATCTAGGTTGGAAAGGTAAAGGTTCAAATTT TGATATTTTACCTCTGATTTATCAATTGCCTAACGACACTATAAAAATACA CGAACTTCCAAATGATATTGTAAAAGAAGTTTCTATACATCATGAACACTA TCCCAAGCTTTCAAAATTAGGTTTAAAATGGTATGCGGTACCTATTATTTC AANTATGGATTTAAAAATCGGTGGTATTACTTACCCTACAGCACCTTTTAA TGGATGGTATATGGTAACCGAAATTGCTGTACGTAATTTCACAGACACCTA

Sequence 3586

10

5

Sequence 3587 step.1009e12.cons.ok AACCTGACTATGAACCCATGTCAGTATCTGACTTTCAAGATGCGTTAGGTT TAAACAGTGCCGACTCATTTAGAGATTTAATTAAAATACTCGTTGAATTAG AACAGTCTGGTTTAATTGAACGTACAAGAACAGACAGATATCAACGTAAAC AATCCAACAAACAAATTCAAAACTAATCAAAGGAACGTTAAGTCAAAATA TTATTCCACCAACTAAAATCAATAGAGCATTAGATGGAGATACTGTCATCG TGGAAATTCAAAAATCTCGTGGAGAACATAAAGGTAAAATTGAAGGTGAAG 20 TAAAATCTATTGAAAAGCATTCAGTTACACAAGTTGTTGGAACGTATAGCG AAGCAAAGCATTTTGGTTTCGTATTACCGGATGACAAACGTATTATGCAAG ATATCTTTATACCTAAAGGACAAAATTTAGGTGCTGTAGATGGTCATAAAG TATTAGTACAAATTACGAAGTATGCCGATAGTACTGACAATCCAGAAGGCC ACGTCTCAGCAATATTAGGTCATAAAAATGATCCAGGTGTAGATATACTTT 25 CCATCATTTACCAGCATGGAATAGAAATCGAGTTTCCAGATGATGTATTAC AAGAAGCTGAAGAAGTACCGGATGTAATAGAACCATCTGAAATCGAAGGGC GTCGTGATTTAAGAGATGAATTAACAATCACTATAGATGGCGCAGATGCTA AAGATTTAGATGATGCCATTGCTGTAAAAAAATTAAAAAATGGCAACACCG AGCTTACAGTTAGTATTGCAGATGTAAGTTACTATGTAAAAGAAGGATCAG 30 CTTTAGATAAAGAAGCTTATGATCGTGCGACAAGTGTGTATCTTGTCGATC GAGTAATCCCGATGATTCCACACCGTCTAAGTAATGGAATATGCTCATTAA GAGGCGAAGTTGTAAAACATGAAATCTTTGATAGTGTAATACATTCAAACT ACAGAATGACATATGATGCAGTTAACAAAATTATCACTGATCAAGATTCTG 35 AAATACGTTCACAATATAAAGATTTAACACCTATGTTAGATTTAGCGCAAG ATTTATCAAATAGATTAATTCATATGCGCAAACGTCGTGGAGAAATTGATT TTGATATTAATGAAGCGAAAGTACTTGTGAATGACGAAGGTATTCCAACAG AAGTGCTAATGAGAGAACGTGGCGAAGGAGAACGTTTAATTGAATCATTCA TGTTAGCAGCCAATGAAACAGTAGCTGAACACTTCAATAAATTGGAAGTAC CATTTATTTATCGTGTTCATGAACAACCAAAATCTGACCGATTAAGACAGT TCTTCGACTTTATTACCAATTTCGGTATTATGATAAAAGGTACAGGTGAAG ATATTCATCCAACAACATTACAAAGCATTCAAGAAGAAGTTGAAGGTAGAC CAGAACAAATGGTTATTTCAACGATGATGTTACGTTCTATGCAACAAGCAC ATTATGATGATGTTAATTTAGGACATTTTGGTTTGTCTGCTGAGTACTATA CTCACTTTACGTCTCCAATACGCCGTTATCCTGATTTAACAGTGCATAGAT TAATTCGTAAATATTTAATAGAGAATTCTATGGATAAAAAAGAAATACGTC ATTGGGAAGAGACGTTGCCAGAATTAGCTGAGCACACATCACAACGTGAAC GCCGTGCCATTGAAGCCGAACGTGATACTGATGAATTGAAAAAAGCTGAGT ATATGATTCAACATATTGGTGATGAATTTGAAGGTATCATTAGCTCGGTTG 50 CTAATTTTGGTATGTTTATAGAATTACCTAATACTATTGAGGGTATGGTTC ATATCGCTAATATGACAGACGATTATTATCATTTTGATGAACGACAAATGG CACTAATCGGTGAACGTCAAGCAAAGGTCTTTCGCATTGGTGATACGGTCA AAGTTAAAGTGACACATGTTGATGTGGAAGAACGCATGATAGATTTCCAAA TTGTTGGCATGCCATTACCTAAAAAGACATCATCACAACGACCTGCTCGTG AGAAAACCATTCAAGCTAAAACACGTGGCAAGTCGTTAGACCACACTAAAA GTGATCGTAATGGTAAAGGTAAAAAGAAAAACGTAAGCAACGTAAAGGTA AAAATGCACGTAAAAAAGATAAACAAGGTAATACGCATCACAAACCTTTTT

CAAAGATGAGGTGAGTAATAGTGGCTAAGAAAAATCAAAATCACCAGGTA

15

Sequence 3588

step.1009h11.cons.ok 20 AAACAAATAAAAACCGTACAATAAATAGATTATAACAATTATTGTACGGA AAAATATTTTTTATGACATATCTGCATGAGCATAATCAATATCTGTAAATT TATTGTATTGTTTCATAAAGTGAAGTTTCACAGTACCTGTTGGACCATTAC GCTGCTTGGCGATGATGATTTCAATTTCACCGTTATCATCATTTGTCTGTG GTTCAAAACCAGCATCGTCAGCATCGTCATCATCTTCATCACCTTCACCAC 25 GATTATAATAATCATCACGATACAAGAAAGCGACGATGTCGGCATCTTGTT CTATAGACCCAGATTCACGAATATCACTCATCATAGGACGTTTGTCTTGTC GCTGTTCAACGCCACGTGATAGCTGACTCAGTGCAATAACTGGACATTCTA ATTCACGTGCAATCGCCTTAAGTGTACGTGAAATCTCCGAAACTTCTTGTT GACGGTTATCTGAGAAACGTGATCCGCTTCCTTGAATCAATTGTAGATAAT 30 CAATCACAATCATATCAAGACCGTGCTCTTGTTTGAGTCGACGACATTTAG AACGTAAATCATTGATACGGATACCTGGCGTATCGTCTATGAAGATTTTAG TTCGTGATAGCTTACCTACCGCAATCGTAAAGCGACTCCAATCTTCTTCAG TCATCGTCCCAGTTCTTAAACGATTGGAATCAACGTTACCAGAACTACAAA TCATACGTGTCGCCAATTGGTCGGCGCCCATCTCAAGTGAGAAGATACCGA 35 CAGTATACATATCTTCATGTGTGGCAACCTTTTGCGCAATATTTAAGGCAA AGGCAGTCTTACCTACTGAAGGACGTGCCGCTAGAATAATTAAATCATTAC GATTAAAACCAGCAGTCATTTGGTCTAAGTCACGATAACCAGTTGGAATAC CTGGTGTTTGACCACTATTTTGGTCGAGTTCTTCTGCGGTTTCATATACCT GTCCTAAGACATCTCTAATATCTTTAAAACCATCACTTTCTCTTGTAGAAG 40 ATAGTTCTAAAATACGTCGTTCGGCGTCACTTAAAATCGTATCTAATTCTA ATTCATCATTATAGCCATCATTCGCTATACTATCAGCGGTTTGAATAAGTT TCCG i'TTCAACGCATGTTTAAAAACGATATCCGTATAGTACTGAACATTTC GCGTTGTCGGTACACTCGTCGATAGTTCGGCGAGATATTGAGGGCCACCCG CTTCGTTTAAGCTACCTTCACTTGATAATTGATCCATCAATGTGACAACAT CAATTTCTTTATTATCCTCATTTAGGTGCATCATTGCTCGAAAAATATGTT GATGGGCGCCTCTATAAAACGACTCAGGAAGCAAGACTTCCTGAGTAGTAT TAATGAGTTCTGGATCTATAATAATGGCACCTAAGACAGATTGTTCAGCTT TACACCTCTTATTTCAATCCATCTTTTATTTTATCGTCATCTGATATTGTC 50 ACGAGATACACTACAGATATTTTAGAGGTTAACAAATTATATAAGTCATAC ATCTTATATAATTGCACCTATAATAGTAATCATGTACTATCCTCGCGTCAT ATCTTTAAATTATTGTTCTACAGTATGCACACGGATTGTACCTTCGACTTC TTTGTCTAATTTCACTGGAACGTTCGTATATCCTAGTGCGTGAATACCATG TGGTAAGTCCATTTTACGTTTGTCGATTTTAATATCATGTTGTTTTTTTAG CGCTTCGGCAATTTGTTTCGTACTGATTGAACCAAATAGTTTGCCACCTTC

ACCTGTTTTAGCTGATACTTCAACTTCGATATCTTTTAATTGTTCTTTAAG TGCTTTTGCATCATCGATTTCTTGTTGTTGTTATCTGCTGCTGCACGTTTATT TTGCTGTTCTAATTGTTTTAAATTACCAGGAGTTGCTTCTACAGCATATTT ATTTTTAAGTAAGAAGTTATTTGCGTAACCTACTGGTACATCTTTAACTTC

GCCTTTTTTACCTTTACCTTTAACATCTTGTGTGAAAATTACTTTCATGCG TCTTCACTCCTACTCATTTGTTCTGTAATTGCTTGTTAATTGTTCTATT GCTTCATCTATTGTCGCACCTTTTATTTGTGTCGCAGCATTTGTCAGATGG CCACCGCCACCTAACGCTTCCATTGTTAATTGAACATTTATGGAACCTAAT GAACGTGCTGAGATACCGATCAGGTTGTCTTCACGTTTAGCTACTACATAA GATGCTTCAATGCCTTCTAAACTTAACAACTCGTCGGCAGCTTGTGCAACC GTTACAGGATGATAAATTTTATCATCTGAACCATGTGCAATGGCTACACCT TGATCTTGTATCTTAACTGTTCTTATCAATTCTGAACGATTGATATACGTA TCGACATCATCTTTTAAGAAATGCTGCGTTAAGATTGTATCAGCGCCATGT 10 GCACGTAAATAACTTGCGGCATCAAATGTTCTGGAACCTGTTCTTAAAGTA AAGTTTCTTGTATCTACTATAATACCTGCATACATGACAGTTGATTCTAAA CGAGTCAATCTCTGTTCAGTTGGTTGATATTCTAGTAATTCCGTTACGAGC TCAGCAGTTGAGCTAGCGTAAGGTTCCATATACACAAGTAATGGATTTGAA ATAAAGCTTTCGCCACGTCTATGATGATCAATGACTACTTTGCGGTTTGCT TTATTTAAGACATTTTCATCTAAGACCATTTCAGGTTTATGTGTATCTACA 15 ACAACGACAGTCGTCTTAGAAGTCATCATATCCCAAGCCTCATCCGATGTT ACAAAGCGTTCTTTTAGTTCCGGTTTCTTATCAATCTCGTCCATAACACGA CGTAATGTCGGATCAATATCAGAATCATTAAGAACGATAAATGCCTCTAAA TTATTCATTGATGCAAAGCGCGAAACTCCGATAGCTGCACCTATAGCATCT AAATCTGGTCGCTTATGTCCCATAACGATAACTTTATCGCCTTCAGTAAGA ATATCTTTGAGGGCATGTGAAATCACACGCGCACGTACACGCGTACGTTTT TCCATAGGGTCAGTCTTACCACCATAGAATCTTACATTGCCGTTCATATTC TTAATTGCAACTTGGTCACCACCACGACCTAACGCGAGGTCTAAACCAGAT TGTGATAATTCACCTAAATCAATAAGGTTCTCAGTACCTTCACCTACACCA 25 ATACTTAATGTTAGTTGTGCGCGGTAACCCACACTCTTTTCTCTTAATTGG CTTAAGATTTCAAAATTAGAATCTTCTAATTCAGCCAATATTTTTTTGGTTA AAGTAAGCTACAAATTGATCTGAGTTGTAACGTTTGAAGTAAATATTGTAA TCCTGTGCCCAACGACTAATCACACGTGTCACCATAGAGTTAATTTCAGAA CGTTGTGTATCGTTCATGTTTTGAGTGATTTCATCGTAATTATCTAAAAAT 30 ATTGTTGCAATAATCGGTTTTGAATCTTCA

Sequence 3589 step.1010a02.cons.ok

35 TAACATGACTCAACATACTCTACTAATGGAAACTTCAGTTCTTATCCCCAC AAATGATATTTCACGACATGTAAATGATATTGCAGAAACAATTCCCGATAC TGAATTCGATGAATTCAGATATCATCGTGGCTTAATATAAGAAAAGTAACA GCTCAACGAGTTGAAAATCATCAAAAAATTATAAAAAAGACAATTTCTATA TTATTTCAATAGAAATTGTCTTTTTTACTTATCTTGAACCTTTTTGTACCA GCTTCTTTTTATATGAAAATTATAAGTTCATTTTCCTAAATAGTCACTCTT GCTATTTCTCCCATACTATTCATAAATTATGATTTGTGTGGAATGTTATTG CGCTTTATACCCAATTAAATTAAATTAAATCTTTTGGATGACTATAAGGAGG TGCATATGCTACTTCAAATTCTGTTAAATCATCCACAGTAGCATTATTCAT CATTGCCATTGATAATACGTCTATTCTTTTATCGGCACCTTGTTTACCAAC TGCTGCTGCGCGTATAAGTTTTCTCGAGTCTTTTTCAAAATAAACACGTAA ATGTAGTGGTGAATTTCCTGGGTAATATCCTGCATGAGCTCCTTGCTTAAC TTCAACCATATCATAATCGAAATTTTTTAAGTTCATTTGGTTTGATGCCAAC ACTTGCTAATGTATAGTCAAAAAATTTCACTATATTATTTCCTAGATAACC TTTAAAGTGAATAGACGAATTTCCAGAAAGTTGTTCAGCTATAATACTTGC 50 ACCACGGTGTGCTCCCCAAGCAAGTGGAACCTGTGCCGGTAAATTCACATG ACGATAATGTGAAGTAATAACATCACCTAATGCATAAATATTTGGTATATT TGTTTGGAAATTATGATTTACTGGGATATAACCTTTATCATTCAGTATGAC GTTAGATGATTTAATAAATTGTGAATTTGGATGAGTACCTACACCTTCGAT AATAAGATCAAAGTTTTCAACTTTACCAGATGTGAATGTAACTTCATGTCC ATTTACGTGACTAATTTCTTCGTTAAATCTATAAGTGATATTTCTCTTTTC TATTTCGTCGATGATGGGTTGATTCATATCTTGATCCATCAGTTTATTAAT ATTTGTAGAGCGATGAATCCATGTGACATCCAAACCTCTATGATGTAAATT TTCAAGGACTTCTAAAGAGATGTAACCCGCGCCAACAACAAGTGCACGTTG TGCTTTGGTATTCGTAATAAAGGTATCAATTGTTTCAGTATCTTCGAGATT

TCGCACAGTAAATGAGATATCACTATGAGTGTTTAATCGATTTGCAGATGC GCCAGGACTTAAAATCAATGTATCGTAACTTTCTTCAAAAGTTTGATTAGT TTGATGATTTAAGACAGTAACTGTTTGTCTCTCATCATTGATTTGTATAAC CGTGTATGCTAAAACTTTACGACGGTCCTCGATAACGTTGCCAATATAATA AGGTAATGCACAATTAGCAAAGCTCATGTCTCTATCTTTTTCAAAAACAAT GATTTCACTCTTTTATCTAATCTTCGAATTTGACTTGCACAAGTCGCACC ACCAGCAACTGCACCGACTATTATAATTTTATTCATAGCTGTCTCTCCTTT ATATATGTATGATATTAAAACACGTATGCCTTTTTAATCATCACTTGGATT GTTTATTCAACTTAATAATAACGTATTTTCAAATTAAAAAAGTCATTTAAA 10 TAACGACCTATTCCGTCTTCATTATTACTATACGTAGTCTCATTTGCTATT TCCTTTAAATCTTTCAAGCCATTGGCCATTGCAATGCCATGGGTCGCAAAC TTTATCATTTCTATATCATTGTCCTCATCACCAAACGCAATGATATGATCG TCGGCGATGTTTAAATAGTTTTGAACATGCTTGATTCCACGTGCTTTGTTA ATCCCACGCTTCACAATTTCTATTACTGGAAACGGTGCGCCCCAACGACGA TGTTCAATATTTTCTGCATAAAAATGTGTTAACATATCTTTAATTTCAGGA ATATTTTCTTCTTCTGCTTCAACAAGTAATGACGTAGGTGCTTCATTAAGA TTTTCAAGTAAATTACCTGTTTGAATTTTAGGATTTCCCATTGAAAAACCT TCGTAAAGTCTTGAATCATAACTATTTATAAAGACATAGTCTTTTACTTCA GCAATGATATTTGTAATATGAGATTGTTGAAGTGCTGTAATAATATTTTTA 20 GAAATTTCCACATCAAGTACTTCATGTATCACTTTAAAATCGTTTGCTTTT GGATGATGTACAAATGCTCCATTAAAGTTAACAACAGGTGTGCTCATATTT AGTTCATGATAATACATCTGGCTTGCGCGATAGGGTCTTCCAGTAGCAATC ATAACGTAGTGTCCACATTGTTGTAATTCGGTTAATACTTGTTTAGTGTAA GGTGAGATTTCTTTATTGTCATTTAATAATGTACCATCTAGATCTAGACAA ATTAAATAAGGTTGCATATATTACTCCTTGTGTTGTTAATTATTATGTAAC AGTATCATAGCATTTTATTGGCGTTTTGTCGGATATTTGATATATTGGTGT AAAGAAATTTTAAAGAGGTGATACTGATGGAAGAAGCACTAAAAGATAGT ACAGTTGAAATGACATTGACTTCGATGGGATGTCCATTAGGACCACAAATT ATTGAACAAGTTAAGAGTGTTTTGGCTGAGATTCCTGAAATTTCTGATACA GAAGTGATGATTGTATGGAGTCCACCTTGGAATAAAGATATGATGTCACGA TATGCCAAAATAGCTTTAGGCATCGGATAATATAAAGGATAGCTACTCATT GTTTGGAATAATGATGTAGCTATCCTTTTTAATTATTAAAGAAAATTCAAT 35 AAGAATTATCGTATGTTCATTTAATATTTTTATAAATTAGGCCTATAATAA AATTGAATTAATATTACAAATGTATTACAATACTTAAGACTTATAACCTTT TAATGAGGTATATCTTACGAAGTATGATAATTAACTCAATGGAAACGTGCG CTATATGATAGGGATAGCTATAACATAAGAGAATGACCTTGTTAATTTGAA 40 TGAGATAAAATTTGTTTGAATAAGTTGATTAGAAGCAATAGCGTTCGTCTT ATGAAATTGATTAGTAAAAAAGTTACTTGTCTAACGAAATTTATTATTAAT AGGGAAGAATGTAACAATGAGAAAAAATTAAATAATGAATATCGCTCTGC TAAAAAAATACGATATATGCCTGGATTAGATGGTTTGCGAGCAATTGCAGT CATTGGTATTATTATTATCACTTGAATAAACAATGGTTAACAGGTGGTTT TTTAGGCGTAGATACTTTTTTTGTTATTTCAGGTTATTTGATTACGAGCTT ATTACTTAAAGAGTATGAAGATACTGGAACAATAAATCTTAAAAATTTTTTG GATTCGTCGTATTAAAAGGTTATTACCAGCGGTATTTGCATTAATAGTAGT AGTTGGAATTGCAACTTTATTATTGCACCCCGAGCATATTGTAAGAGTTAA ACATGATATGATAGCAGCAATATTTTACGTATCTAATTGGTGGTATATTGC 50 TAAAGATGTCAATTATTTCGAGCAATTTTCTTTTATGCCTTTAAAGCACCT

Sequence 3590 step.1010a03.cons.ok

ACAATCAAAGAATATGGAATGTCTAAAGAGGAAATTTTGATTTTACTT ACACTTTTGGAAAAAGGCTCAATGACTTTAAAGGAAATGGATAAATATGTT CATATTAAACCGTATAAACGTACACGTACTTATAATAATTTAGTTAATCTT GAGTGGATTTACAAAGAAAGACCTCAAGATGATGAACGTACAGTTATTATT

CATTTTAATGACAAGCAAAATTCTAAAAAAGAAGATTTATTAAAGTTTATT GATGACTCAATTAAAATCAAGTCTGAACCAATGTAATCTAGTTTACAATCT ATTTTAGCAGTTTAATTTAACGTGCTTTAAATCTTTAACTGAACAAATTAT TTTATTTGAATCATGGGTATAATTATGAGAATTAGTTGTTGAACTATATTA AAGAGTGTTTTCAAAATTATGAGGATCAGTAAACTTAATAGCAATTAAAAG TAAGGTATACTTCATGATGAAATTTATAATTAAAAAAACCTGGGACAAAATG TTTGCTTGTCTCAGGTTCTTTTTACGTACACGTGTATAAATTTTTTAATTA CGCTTTTCAATAGCACAGATAAAAGGAGCGTTATTCTTTTGATTTATGAAT TGATATTGCAATATATGAGCTTTATTTTGATCAAAGTTTTGTAAAAATTCA AGTAGTGCTTCTTTTTCTACTTTACCTTCTTCATGACCGTGATATATAACT AATATAATAATTCCTTCAATACTTAAGATATCAAAGATTTCATTAATAGCC ATAATTGTTGTTTCAGGTTTAGTGACAATTTCTTTGTTACCTTTCGGTAAA TAACCTAAATTAAAAATAGCAGCATCTATGCAACCGTGATGTTGGGCGGGA ATGTGCAATTTAGCATTTCATGACCAGATTGGATTAATTTTACATTCGAA TAATCTTTTGTTTTTTTGTGCGTATTCAAAATTGCTTGTTCTTGTATATCG 15 AATCCATAGACAAGTCCATTTGGAACATGTTGAGCAAAATAAGCAGTATCA TTCCCATTACCACTTGTTGCATCAATTACAATACTATTATGATTAATATGA GAATCAATTAACGATTTAGAGAAGGGTAAAATACGTTCTAGTTTCATGATT GTATACTCTGCTTGTTCATTTTACCTTGATAGGAGTTTCGTCTAGTAAGCT CATTATCAATTTCATTTAATACTTCCCATTTATTAACACTCCACATTGGTC CGACCATTAGATCTATAGGTCCATCTCCAGTGATTCTGTGCACAATCATTT CTGGGGGTAATACTTCAAGTTGATCACAAACAAGATTGGTATAATCTTGTT GACTCATAAACTCGAGCATACCTTTTTCATATTGTTTAACCATAGGCGTTC CTTTTAGCAAGTGTAATAAATGAATTTTAATACCTTGAACGTCCATCTGAG 25 CGACTTCTTTAGCAGTCTCCATCATCATGTCATAATTTTCACCTGGTAAGC CGTTGATTATGTGCGTACAAACATTTATATTATGTTTGCGTAATTTTGTTA CGCCGTCATAGTATGTTTGCATATCATGAGCACGATTTATTAAATCGGAAG GATTAAGTTCAGCTAAATATTCTACAACATCATCAGGCAAACAATCAGGTC TTGTCGCGATTGATAAACCAACGACGCCATCTTCTTTTAAGACAGGTTCAT 30 ATTTTTCTTTTAGTACTTCAACAGGTGCATGCGTATTTGTAAACGCCTGAA AGTATGCAATATATTGACCTTCACTCCATTTTTCATGCATACGTTCTTTTA TTTTTTTGAATTGAACTTCAATTGGTTCAGCTCTATTACCTGCAAAGTCAC CGCTTCCTGCTGCAGAACAAATGTGCAACTTATCTTTTAGATGATGACA 35 ATCATATTCTTATTTGATTTTTGTTCAGGAAACATGGTCGATGTTGCATGA GAATAGAGATAAACGAATCATTATTAATAATCATTTAGAACTAAAGCATTT CCAAGAAGAATTAGATTATGTTTTGAATAACATAGAAGGAAACAATAACTA TGGTAAGGAGTTTGTTTCAGCTGTTGAAAAAACTTTCGAACTAGAGTGAAG CGGAGTGAAACAAATGAACCAGTGGGATCAATTTTTAACGCCATATAAGC AAGCTGTTGATGAGTTAAAAGTAAAACTTAAAGGATTAAGAAAACAATATG AAGTGGGAGAACATAATTCACCAATTGAATTTGTGACTGGAAGGGTAAAAC CTATTTCAAGCGTTATAGACAAAGCGAACAAAAGGGGTATCCCTTTTGATT GTTTACATGAAGAAATGTACGATATAGCTGGTCTTAGAATTATGTGTCAAT TCGTGGATGATATTGACATAGTTGTTGATATATTAAGACAACGTCAAGATT 45 TCAAGGTTATAGAAGAAAGAGATTACATTCGAAATACAAAAGCAAGTGGCT ATCGTTCTTATCACGTGATTATTAAATATCCTATTGAAACACTAAGTGGAC AAAAGCACATCTTGGCTGAAATTCAAATCAGAACCTTAGCAATGAACTTCT GGGCTACAATCGAACATACATTAAGGTATAAATATGATGGGGCATACCCAG 50 ATGAAGAATGTCCGAAATTAAAGATGAAATTCAAGAAGCTCAAAAGTATT ACACGCAAAAACGTGCTAAGAAACATGAAAATGATTAATGAGGTGTAAATC ATGCGTTATACAATCCTTACTAAAGGTGATTCAAAATCGAATGCATTAAAG CATAAAATGATCAATCATATGAAAGATTTTCAAATGGTAGAAGATAGTGAA **AATCCTGAAATTGTCATTTCAGTTGGGGGAGATGGAACGTTACTACAAGCT** TTCCATCAATATAGTCATATGTTATCCAAAGTTGCTTTTGTCGGGATACAC ACCGGTCATTTAGGATTTTATGCAGATTGGTTACCTCATGAAGTTGAAAAG CTTATTATTGAAATTAATAATTCGGAGTTTCAAGTTATTGAATATCCACTT TTAGAATTAATAGTCAGGTATAACGATAATGGTTATGAAACGAGATACCTT GCTTTAAATGAAGCAACAATGAAAACTGAAAATGGCTCAACATTGGTTGTA

Sequence 3591 15 step.1010b01.cons.ok CACTAATAATAAAGAAGTTAATACGGTTTATTCAACTAACATACCTCTT ACATTTTGATTCTAATCTACCTTCATTATTTAAAATGTGTTAAATTCACTT TAATTGAATTTCTAAATTCTTTAAAGTTGGTTTTAACTTAAACATAAACC TTTTTTGACAAATTTCACACTATTCAAATTCAATGTTAATAAAAAGTTCAT 20 TGATTTATTAATAAAAAATTACAATTTTTGAGTTAAGTTGAAAACTACAAG GAAACGCTTACAATAAAATTGTAATTCATTCACAAGGAGTTGTTATTGATG AAAAATTTACGTAACAGAAGCTTTTTAACTTTATTAGACTTTTCACGACAA GAGGTAGAATTTTTATTAACACTCTCCGAAGATTTGAAGCGTGCCAAATAT ATCGGCACTGAAAAGCCTATGCTAAAAAATAAAAATATCGCGCTTCTTTTT GAAAAAGATTCCACTAGAACACGTTGCGCATTCGAAGTTGCCGCACATGAT 25 CAAGGTGCACACGTCACTTATCTTGGACCTACAGGTTCTCAAATGGGTAAA ATTGAGTACCGAGGTTTCTCTCAACGTACTGTAGAAACATTAGCGCAATAT TCAGGTGTTCCGGTATGGAATGGATTAACCGATGAAGATCACCCTACACAA 30 GTGCTTGCTGACTTTTTAACTGCTAAAGAAGTATTGAAAAAAAGAGTATGCT GATATCAACTTTACTTATGTTGGCGATGGACGTAACAATGTTGCTAACGCA AAAGAACTCAATCCGACAGAAGAATTATTAAATCGTTGCGAACGTATTGCG CTGATTTCGTCGTCTTCTTGATTGATGTTGATTTTTAAAATTCTTGGGTAA CACTTTATCATAGAAACTTAAAAATAACAGTGCAAAACTTAATAATATAAT CATCCCAATAAACATCATACTCATATTAAATGTATCTACAAGTATACCCCC AATAAATGGTCCAAATGCTTTACCCACTGTAGATGCTGAATTAACAAATCC TTGGTATTGCCCTTGCTTTCCAACTGGTGCAAGTTGATTTGCTATAGTTGG TACTGCAGGCCAAACAACATTTCTCCAAAAGTTAAAATGACCATGCCAAC TACAAATATAGCAAAGTGATTTGCAAAACTCGTCACTAGGAAAGAACTCAT AAAAATTAAAATACCTACAAACATTTGATGTTTTAAATTACCTTTTAATAA GATAATAATTGGTCTTATTAAAGGTTGAGCTACTAAAATCATAATTCCATT GAATGAAGCTATCGTTGTTTCCCATTGAATATATGCAATCCAACAAATTGC AAACATTGCACATACTAGCATCATAGCAGTAAATCGTTTTTTATTTTCTTT GCTTTTTAAATCTATCGAATCTTGTGGTTTAAATTTAGCATTAATCTCTAA TGCCATAAAAATATAATTGAAACTAAATTCAGCCACAAAACCTCCTAATGC CGCGCCTAAAGCAACCCCTATATTTTGTGCTAAGTAGATAGCATTAAAAGT

ACCTAACAATTACCTACAACCATTCCAAATGAATTAATCATCAAAACGAT ACCTGCAATTGTTAAACTCTTATGAAGTTCTTCCTTCATGAAAATTGTATT TAAAGGCCACAAAAAACTGGCGCCGGTTATATTAAGTGCCATACCTATAAC TAGCCACCATACTGATTTAGGTATATTCATATCATGAGTCCCTCTCTTTAT ATTTTTCTCAATCTACAATAGACACTATAACACTAAAATATGTTAAAATCT

55

GTACTTAGAACCTAAATAGAAAGGAAAATGTATTATGGGTAACTATTTCCC GTATGCCTTTGAAGATAAACGCTATCACACATGGAACTATCATTTAAAAAA CAAGTTTGGTCAGAAAATATTTAAGGTCGCATTAGACGGAGGTTTTGATTG CCCAAATAGAGATGGTACTGTAGCTCATGGAGGTTGCACATTTTGTTCTGC 5 AGCAGGAAGCGGTGACTTTGCAGGTAATAGAGCTGAACCAATTGAAGTTCA ATTCAAAAAATAAAAGAACGTATGCATGAAAAATGGAGTGAAGGTCAATA TATTGCATACTTTCAGGCGTTTACAAATACGCATGCACCTGTTGAAGTACT AAAAGAAAATATGAACCTGTCTTAAAAGAAGATGGCGTCGTTGGTTTATC AATCGCGACAAGACCTGATTGTTTGCCTGATGATGTTGTAGAATATTTAGC TGAACTTAATCAGCGCACTTACTTATGGGTAGAATTGGGCCTACAAACTGT GCATCAGTCAACTTCCGATTTAATAAATCGTGCTCATGATATGCAAACATA CTATGACGGCGTAACAAAATTACGCAAACATAATATAAATGTTTGTACGCA CATAATCAACGGCTTACCAGGTGAAAATTATGACATGATGATGAGGAGACTGC TAAAGAAGTCGCTCAGATGGACGTTCAAGGTATTAAAATTCATTTATTACA CTTGCTAAAAGGAACGCCTATGGTTAAACAATATGAAAAAGGTATGCTCGA GTTTATG

Sequence 3592

20 step.1010b02.cons.ok TTTTTATAAATTCATTTACTGGCTTCTTTATTTACAATACCTCGTATTGTT GGCTCGCTTTCTTAGGGGACAGCTTCAGCCTGTAGTCTTCAACTTGTCCTG CTCCCTCAATAGTCTCGCCAAAATACTTTGTGTTTATATGTAATTTCACAT 25 AACTAAATTAACGAGGTGCCTTATGTATAAAGATTATAATATGACTTAACT TACTCTACCAATGGAAATTTCAGTTCTTATCCCCACACATGATATTTCACG ACATGTAAATGATATTGTAGAAATAATTCCAGATACAGAATTCGATGAATT CAGACATCATCGTGGCTTAATATAAAAAATAATAGCTCAACGAGCTGAAAA TAATCAAAAATTATAAAAAAGACAATTTCTATATTATTTCAATAGAAATT 30 GTCTTTAATTACTTATCTTGGACCTTTTTGTTCCAGCCTCTTGTAAATTTT TAAAATTATTAAAATGTGAAGAAGTTAAACTAAGATTTTTTCATCGTTAGA TCGTTTCTTAAGCATGCCCCATAATGGTACAGCAATGAAAATTGACGAGAA TACACCAGATAATAATCCAATTAGTAATGCTAAAGAGAAATTAAATATTGT 35 TGGTGCACCTAATATTAATATTGCAACTACAACTACAACTACAGTCAACAC TGTATTAATAGAACGTGTCATAGTTTGTCTAATAGAGCGGTTGACTATATC ATCAATTTGATCAGTATGCGTAATTACTTTAACTTTATGCAGATTTTCTCG AACACGGTCGAAAGTTACGATTGTATCATTGATTGAATAACCAACGATAGT GATTGCAATGATGATAAATACGTCATGTAATAATGCAAGTACAGAAGATAG ACCCATACGCCATTCAAATCTTAGTGAAACATAGATAATAATGCCTATAGA AGCAAGTATTAATGCAGTTACAGCATTTTTAGCTAGCTCTTGGCCTATGAG AGGTGAAACGGTATTAATTTGTGGATTATCTCCAAATTCAGATTTCACCTT AGCACTTAATTTATTGTCTTCCTCACGTGATAAATCTTTTTTAAACTGAAC TGTGGCATTTTTATTTCCACTACCATTAATCTGTATTTGATCTGGTTCCAA TCCAACTGATTTTACAGTTTTCTCAACCTGTGCTTGTGTTATAGCATTTTT AGATTGAATATCTGCTCTTGTTCCGGATGAGAAATCAATACCTAAGTTTAA TTTAAATATTGAAATGATAATCAAACCAATAATTACAATTAAAATACTAAG TGAAATAAGTGGCTTAGCTAATTTAACAAAGTTTAACCTTTCATATGATGT 50 TTTTAAATCATGTACATCTTTACCTTCATTAATATCATGTCTATCCTTCTT CTTAACACCAAATAACCAGTATTGTTTTTTAAAGAAGTTTGAAGATACCAG TAATGATAACAACCCTCTTGATAAGAATACTGCGGTTACAAATATCATTAA AATACCTAAGAGTAACATGGTTGCGAAGCCTTTGACTGAACTTTCTCCAAA GAAGAAAGCACAGCTGCAGCGATGACAGTTGTTAAGTTGGAATCAAATAT AGTTAAGAATGAACTTTTATTTGCTTTTGAATACGCTTGTTTAAGCGTGCG TCCAATTCTTAGTTCATCTTTAATACGTTCATACATTATGATATTGGCATC GACAGCCATACCTACACCTAAAACTAATGCCGCCAATCCAGGTAGAGTTAA

TAAGGCAATGATTGCAACTAAACCAGGCAAACGATAGAAACCAAGCATAAA

TAAATAAATTAATGCTATACCTACAATTGATGCAAACATGGTCTTATCAAG AGCATCTTGACCAAATTGTGCACCAACAGAGTTAGAGTAAATTTCTTTTAA ATCAACTGGTAATGAGCCGGCATTTAATAACTCAGCTATTTGTTTCGCTTC TTCAACACCTTTTTTCCCATTGAAGCCACCTGAAATTTCAACACTACTAGA ATTAATAGGTTGGTCTACACTCGCTGCAGATATAAATTTAGGCTTTTTACC TTCTTGTTGCTTTTTAGCTTCTTTCTTGTAACTATCGCCTTTTTCGAAATC TAACCAAACTACCATGACATTGTCACGTTTTTTAGAAATCTTTTCAGTTAC **AGTTTCTTGTTTAAATTCTTGTTTAGCAGAGCCTTGTTTAATGTCTGAACC** AGACATTAAAACATGATCTTCAGCATCTCTAATTGTTAAATTAGCTTGTGT CGATAATAATTTACGCGCTTGTGCTTGATCCTTGATACCTGCTAATTGTAC ACGAATTCGATTTGGATCTTCGATTTGTATTTTCGGTTCTGATACACCTAG AACATTTACACGATTTTCTAATGTTTGAGATGTAGCTTGAAGTGCTTTTTT ATCAATTTTATCTCCTTTATTTAAAGGATCTACTTGGAAGAGGACTTCAAA ACCACCTTGCAAATCTAGACCTAAATTAACATTTTTTAACTACATTCTTATA CGTCATACCCATTCCTGTGAATAGTAGAGCTATGAGGAGTATGAATGCAAT TATTCTACTCGTTTTCTTCACATGAACACCTCATTATTTACTTATGTATCT AGAATACTCGATGAATAAATTATCGTGCAAGTTAAAATGATATTACGTTCA CTTTAACGGACTTACTTATATTAACATACTCATAGAAATAGTGAAATTATT 20 GTCTAAAAATGCAACAATTTTATAATAATTATTATGTTTAAAAAAATACTAA AAAAACCTGAGACAGAAATTGTCCCAGGCATTCTTAACATTATAACAATCA ATACAGAAGTTAAAATAAATTTATTTTAATCATTTAAGATTAGAATTCTAT TACAGTAGAAAGATAAAACATTCTATCCCCTACATTTAGATATCAATCTGT ATTTATGAAGGATCTACTTGTTTTATAGCTGGTTTTTCAAAAGTCATTTCT 25 GTTCCATTACTATTTACTGTAATGATTACAGAAGTTTCATCTACAGCTTTT ATAGTTCCTTTAATACCACCGATTGTAGTAATCTTTTGACCCGCTTCAACA CGGTTAATCATTGCACGATGTTCTTTTTGCACGTTTTTTGTTGTTGTTGTTGTTATT AATAAGAAATACATTACGACCAATAATAAAATTGGTATAATCAATGAAGTT AATTCCATTTTAGTTACTCCTCTTTAAAAGTTTTTTAGGGTTTTCTACATTT 30 AATCCATATTGTTCAAAGAATTCATCTTTAAAATCTAAAAGACGGTCTTCT CGAATGCCTTGTCTAATATCTTCCATTAATTTTAGCAGAAAATGTAAATTA TGAATAGTAGTAAGACGGATACCAAAAGTCTCTTCCGCTTTAACTAGATGT CTAATATAAGCTCTTGTGTAATGTTGACATGTATAACAGTCACATTGTTCA TCAAGTGGTCTTAAATCATCTGCATATTTAGCA

35

45

50

55

Sequence 3593 step.1010b04.cons.ok

ACGTTTCTCCGTTTATATCTAGTTGTACACCTAACTTCTTAAATTCTGCTT CTAAGAATTCAGCTTGTTCTTTTTGACTGGAAGACCCTTTGTCATAATACA ACTTAAGATTCAAATCTTTGCCCTCTTTTTGACGAACTTGTCGATCTTTTG AAAGCACCCATCCAGCCTTGTCTAATAACGCTTGCGCTTTTTTCTTATCAT ATGTTCTTGTTGGTAAATTAAAGTTTATATCTGTCACATTTTTAGCAAATA GTTGTGTGGCTGGCTTTTCTTGTTTGTCTAAAATATCTTGAGCTATTTTAT CACTATCTTTCTTACCAGAATTAACAACAAGCATTTTTGTATTCATAGCCT GGCTACGTTTTACTTGGTAGCTTCCGGTTTCTTTTAATTGTTTTAAACTAT CTTTATCTAAGCTGTCTGTACCTCTATCATCTGTATAAGCAAAGTTGGTTT CTCCTTTTTTCATTGATAAAAATGTTGTTTCTCCTGCAGGTTTAACTTTTG CTTCTACTTTATTTAATTTTGCCTTTTCTCCCCAATATTGATTATTTTAT TAAACTCTGCAGATATATCTTTTTTTTTTTTTCACCCATTTTAAATGGTCCTG TACCGTCAAATGATTTCACACCATCTTTGGTTGTGCCGTGTTTAAAATCTT TAGGCGATACAAAAACGTATGGTCGTGGCATAGCTAGTTCTGCTAACGCAG GTTGATAAGCTTCCTTCAAATGTAGTTGTATCGTATACTTATCCTTAACTT TGACATCATCAATCAGTGTTGAAAGTCTTAACCATGAATGTAGTTTCTTAT TTTGTTGTACTGCATCGATGTTTTTCTTCACTGCATCTGCATCAAATTTCG TACCATCATGAAAAGATACATCATCCCTTAAATGAAACGTATATGTCTTAC CATCAGGTGAAATGTCCCATTTTTTTGCTAATAATGGCTTAATACCATCCT TGGTATTGCGAACTAACGGCTCATAAATCATACTTTCTGCTGACATTGAAC

CTCCATAAACATGGGGATTCATATCTCCAATATCTTTGACAGTTGTATATG ATAATACTTTATTCTCTTTTTTCTCTGTTAGTTCTTTGTTATTTCCACAAC CGGCTAAAATAATTCCAGATACAAAAATGACTGTACTTAGTTTTGTGAGTT TATTCATTGCTTTCCTCTTTTCTTTTCGAAAATATGTAAACTTATATCATTA CGTTTTTTATTATAAAAAGTTAAGTAGTTCGTCACTAACGCTAAATCCTG 5 TTTAAAATGATGTAATTCGAATTGCCTTGATAGTTGTTGATGTAAATGTGT GTCACAGTATTGTTTAACAGTATTTTCATAACGTAATAACAATGTGTCAAT CATCGGTGTTGCAACGTTTAATGCTCTTCCAATCGCTTGAATTATCAAAGT ATCAGTATCAACATGTTTGTATGGTACGGCAGAAAAATCAAAATATGCACC TTGATCGTCCGGATTAGAAAACGGATCGATTAAAATTGCTGTATATCGCAC ATAAAGTAGATACTCTTGATGAATAGCTGGTAAATTTTTAAAGTTTTCAAT AAACTTTAGAAGATTGACCGAAGGTACCTTTAATTTTTTAATATCATCAT CATTTCTTGCCACATTAATCGCATTTCGTGTATTAAGGTCATTGTGATTGG ACCCTCTGGAAATAGCTTATATACATATACTGGTACTTTCGTCCCTTCAAA TGAACTATTATGTATCTCCGCATGTAGTGGTGTGTCCATCGTTGTTAATTC TATATTCAAATAGTCAAATAAAGACTTAAGCTTACACAACGTCATAGACTG AGATTGAGTCGAACCTACGAATAATTTTGATTTAACTCGTGTGGTTAGGAC ACAATGTGGTTGTGCTTTATCAAATATTCGGGTATCGCCTAGATAAGTGGA AAATGAAATCACTTCACCTTCACATTGAACATCTGATAGTAATTGCTTAAC AAGCATATGTGATCCTAATGTTGGTGAGACCAAGATGATTTGCTTAATACG CTTTAATGTGGACTTAGATAATTGCTGTAATATCGGTCGATACGCATCGGC 25 AGTACATGCTAAAATCACCACGTCATAATATTCAGTAATATCTTTAACATC TTTAAAAAAATGTCTAACCGTAAACTTACCTGAAAAACACTGATGTGCATC ATTTTGAGTCATTACTGAAAAAAAGCCGTCACGTTGATAAGCATCAAAGAC TCTCTTAGATTTGGTTGATGCATGAACGCGACTCACCATATCAACTATATG TTCTCCATGTAAATGACATAGTCGAGCAAGTTGAATAGCGACCGGTCCACT 30 ACCAACCATTAATATTTTAGACATGTTCAACACCAACTTTTGATGCCACTT TACAATAAAGTGCAATATCAAAAATCTGCTTCGGTCGTGTTTGTAGTTCTT CACATCGCCACTGTGTTTCGTCAGTTGCTTGAGATGGATAATTAAACAATG CTTTTATATCATCACCGTATCGCATAGCTACAACAACTTCATCATTCGTCA ATGTGTAAAGTTCATTCAAAATGTCATATTTGATAGGTATCGTCGAACTGA ATATAATATGTGTCACAGATTGGATGTCTTCTAATTGATCAACTGTTTGAT TACTAATAACGATATCTTCATTTGGCGCTAGTACATTGACGACACGTTGCC CTAAATCAACTGCTTCCGAATCTATATCTATACCAATGACCGCAGCGCCAG TTTCTTTAGCAACTTGAATCAATGTCATAGGATATGCACCCGAACCAATCA GTAATAATTTGTCATTTTTCCAATTTGCCATCTTCCGAATTCTTCATTAA 40 TGCAATGCTCTATATTTTCGAAATAACCTGACGTGGTCGCCCTACCATTCA ACAAACGTTGTGCGCGAATGACTTCTACTTGTTTCACACATTTTGCTGATA CCTCTTGAAGCTTCTTGGTTAAGCTCATTTTTGTTTCTAAATCGTTCCATG TTAAATAGTGATGCTCTGCCAAAGGTTGAAGTATCCATTGACTGTATTCAT CAATCAAATTTTCTAAATCAACAATATGCCGACTATCTTCCAAAACGAGTT GATGTAAGTACGTAAATTGTTCTAAATAATATTGTAATTGGTTCTCTATTT TTGTATGATCATTCATATTTGCGTCATTGTCTCCTGTTCTATATATGCTTG TCCTGTTGCGACAGTTGAAACTTGACACTTAATCGTTGTTTGGTATTCATT 50 AGAAGCCGCTCCTGAACCACAGCT

Sequence 3594 step.1010c07.cons.ok CTGGTAGAGATACTAGAGGGTT

CTGGTAGAGATACTAGAGGGTTAATTCGTTTACATCAATTTGATAAAGTTG
AAATGGTTCGTATTGTACAACCTGAAGATTCTTGGGATGCTTTAGAAGAAA
TGACACAAAATGCTGAAGCTATTCTTGAAGAATTAGGTTTACCATACCGTC
GTGTTATCTTATGTACTGGCGATATTGGTTTCAGTGCTAGTAAAACATATG
ATTTAGAAGTTTGGTTACCAAGTTACAATGATTATAAAGAAATCAGTTCTT

GCTCTAACTGTACTGATTTCCAAGCACGTCGCGCAAATATCAGATTCAAAC GTGATGCTGCTTCTAAACCAGAATTAGTACACACATTAAATGGTAGTGGTT TAGCAGTAGGTCGTACATTTGCAGCCATCGTTGAAAACTATCAAAACGAAG ATGGTACATTAACAATTCCTGAAGCATTAGTACCATTTATGGGTGGCAAAA CTAAAATTGAAAAACCAATCAAATAATCATATAAACTTAACTAGATGATTA CAATATTAAAAAGTTATTTAACTGTCGATAAGATTCTATAAACTTATCGAC AGTTTTTTAATATATAAAGGCGAAATTGGTATTTTTATATTCAATTAGGGA TGGATGTCTAAAATAGTTTAAAATGATTTTCACGATTTAAAATACTGGTAT AAAAGCGATTTTATAGATACGGTTGTCTGACGTCACACAAACGAATGTCTA 10 AAAAATAGTGAATATTTATTGTCATAGATTGAGTTATAAAATCATGAAAAT AGTACATGAAGTAGCAAGTATTTATCTTTTAGATAACGCCTGTAAAAATAT AAAATAGTGGAAATTGATTTTTTAAACGTTATCATTCATATTCAAAATATT TAACTTAGTTTGTCAAACAACGTTTATTTTTTATATAACCATAAAATAATAT CATAAACAAGCTATATGAAATTCGAAGTATAATGCCAATGTTTCATATAGC 15 TCCTATTCTAAATATTAAAATTTAATAATTAAATGTATCAATCGTCCTATT CATTTGATGCATAGCCTGAGAGTGGGTAATGATCTGAGTAATCATTGTATT TGTATGTTTTCCCCAAGATTTCACGGACCATTCTGGTGACTTCACTCTAT GTGTATCATTATGCCATGAGCTTGGTTGTGCATGGTCATGATCTAATAAAA TATAATCTAAGTGTTGAGGTTCTAATTTAGGATAATTATATTTCGCAATAC 20 TATTACTGCTAGTATCCCAACTATATGCATTACCATCGAATTGAGTAGGTA ATGAAACATTTAAGTTATTTGCCATTTGTTGATATTCATCTGAATCTTTAA TGACATTTAAGTCACCACCGATATAGACGGGTTCATTTTTAGGGATATTCT TGTCTTTGATAAACTGTTTAATTTCACTCATTTGACTCTGTCTAATGTCTT TATCTTTTCCTTTAAAGCATGTTGGATCTTCAGCTTGTAGATGTGTTCCGA TAATATGGTGGTATTTGCCATTCTTATTAATTTTAATGTAGGCAAAGCCTT TATTACCTGCCATATCAGCCCCACAACCTTTTTTATAAATATGTTGTTCTT TAATTTTTCTATAAGTACCAGAAGTATTTTGCCAACCTTCTGTACCTTTAC CAACGATAGGTGTTTGATAAGGGTACTGTGAATGTAGACGTGTTAACAATC 30 TTTTTGAAGCTTTTTTATCAAATAATTCATTTAGAATCACGACATCTTGAT TTTGAATGTAATCTGCTTTTGAAATTAAATCAGCGCGCTGAGATTGTCCCC AATTAGGGTAGATAGCAGTAGGTAAGAAATACACGTTATGTGTAGTGATTT TANGACTGTCTTTAAAATCACGTTCACTCGCATATGTGATAGTCGAAAATA CTAAAAATAAACTACTTAAAACCAACAAAGTAGTTAGTATACATTTACGTT GCCAATTCAATATTGTTACACCTCGTTTCATTTGATGGTGTGATTATATCA AAAAATTAAAAATCAATGATGTTTTAAAAAGTTGCAAAAGTTCAGTAACT ATTATTTTTTGATAAACTTTAAAAGTAATGTTGTAAACATTTTGATTTTAA ACATACCGGTCTTTAAATATATTGAATAAAATAATTAAGTGTATTAGACTG ATTTTATTATTTTTGGAGAGACTGGGGCTGATAATATGACTCACCTTAC GTTTAAACAAGGTGTGAAAGAGTGTATTCCCACGTTACTTGGTTATGCAGG TGTAGGACTATCGTTTGGAATTGTGGCAGTCTCCCAAAATTTCAGTGTTTT AGAAATTATTTTATTGTGTCTGATTATTTATGCTGGTGCAGCTCAATTTAT TATTTGTACATTAGTGATTGCAGGCACCCCTATTTCTGCAATTGTGCTTAC AATACTTATCGTTAACTCTCGAATGTTCTTATTAAGTATGACTTTAGCACC TAATTATAAGCAATATGGATTTTGGAATAGGGTAGGGCTTGGAACGTTATT AACAGATGAAACTTTTGGCGTTGCTATAACACCATATGTTAAAGGTGAAAA 50 GACTGTTTCCTGTGTAATCGGTGCCATTTTCGGAGAGTATATTTCAAATCC TGATGCGCTCGGCCTAGACTTTGCAATTACCGCAATGTTTATTTTTTTATG ACTCATTGTATGTGTGATTGTGATGATGCTTCTTCTAAGTTCAATTCTACC 55 TTCATACCTAGCAATTTTAATAGCCGCAATTGTTGCTGCATTGTTAGGGGT GGTGATGGACAAATGAC

Sequence 3595

step.1010c08.cons.ok AAGGTTTACCATCTTTATACGTCCAAATACGTCCACCTTCACCACGAGCTG ATTCACTCATAAGACGTAATTTGTCATCTCCAGGAATCGCAGTCGGATGTA TTTGGATGAATTCACCATTTGCATAAATCGCACCTTGCTGATAAACGATTG 5 ACGCCGCTGAACCTGTATTAATCATTGAATTCGTCGTTTTTACCAAAGATAA TACCAGGACCACCTGTTGCCATGATGACAGCATCTGAACCGAATGATTGAA TTTCTGATGTTGTCATATTTTGAGCAACAATACCTCTTGCAGCATCTTCTT CGTCTTTAACAATACCTAGAAATTCCCATCCTTCGTATTTAGTTACTAAAC CATCTACCTCAAATGAACGAACTTGCTCATCTAATGCATAAAGCAATTGTT GACCTGTCGTTGCGCCAGCAAAAGCTGTTCTATGATGTAGTGTACCGCCAA **AACGTCTAAAGTCTAATAAGCCTTCTTTCGTTCTGTTAAACATAACCCCCA** TACGATCTAACAGATGGATGATTTTAGGTGCAGCATCAGCCATTGCTTTGA CTGGTGGTTGATTAGCCAGGAAGTCTCCACCATAAACAGTATCATCAAAGT GAATCCACGGTGAATCTCCCTCACCTTTAGTATTAACAGCACCATTTATGC CACCTTGTGCACAAACAGAGTGCGAACGCTTTACCGGTACAATGGAAAATA **AATCTACATGTGCACCTTGTTCTGCCGCTTTAATTGTTGACATCAGACCAG** CTAGTCCTCCACCGACAACAATAATTTTTTTCTCTGCCATAGAAATGTCAC TCCCCTGAATATTTAAATCTAAAGCCCTACTTTTAATTTCAGATATAAACT AAATACGAAACAGTTAATTTTTAACGTTTCATAATTTCTAAGTAGTAAATT TATCTATACTCGCTTGTTTCAAAATGAAAATTCGTATACTTATATAAACGC AATAACGGCTGCAACACCAATATAAGAAATCACTAAAAATACTATGAGTGA **AATCCAAGTAAAAACACGTTGTGATTTTTTAGATTGTAAAAAGCCCCATGT** TACACAAAATGACCATAAACCATTAGCAAAATGGAAAACAACAGCAATGAC ACAAATAATGTAAAAGATTGCCCATAACGGATGTTGTAATGTTTCATGCAT 25 TAGATTATAGTCCACAGATTTACCATAAAAAGCTTTTTGCAAACGTGTTTG CCATAAGTGCATTGCAATAAAAACAAATGCTAAAATACCACTTACACGTTG GAAGAAAAACATCCAGTTTCTAAATAATGAGTAATGCCCGATGTTCTCCTT AGCAGTGAATGCGATGTGTAAACCGAACAAACCATGGTATAACAATGGTAT ATAAATAAGTATAAATTCCATCACAATAAGGAATGGTAAAGATTCCATAAA 30 TCCTGAAGCTCTATTAAAAGCTTCAGCACCTTGCGTTGCTTGATGGTTTAC CATTAAGTGTACAATTAAAAATGCACCTATCGGAATAACCCCTAATAACGA ATGTAATCTTCTAAGGTAAAATTCATTCTTTGATTGAGCCAAAAAGAGTCC CCCCTGCGAAACATATAATTTAAATTGCTAATTCTTAGAAACTTGTATGCA AAATGCCCTAAAGTTTTACATAAAAGACCAGCGTTGATTTACTTTTTATT 35 TAGTACTTGTCTATATAATTAATATCGACCTATACACAAGTAGGACTTAAA AAAGTAAAAAGCCAGTCATTGAGCAGAAAGTTTAAAAGTTTTGGAAATCTA TTAGTTGTGACAATCAACATGAAGTGATAACTCTTCTTATTTAGAAAACGC TTCCATACAACTTTAAAAAAATTAGCTTTTGTTACGTACATTGTAACATTA **ATTTCACAATTTTTGGGCATGAGAATGATTCTCATGCCCACTTTTTAATAA** TTATTTGTTTTGTAACGCGTTTTGAAGGTTTTTTAGCAACCTTTTCAGGCAA GCCTGCTTGTCGTAATTCATCAAAGGATGCTTCTTTCATTTTCTTAATCGA TCCAAATGTACGTAATAATGAAGTTTTTCTCTTAGTTCCAATACCATCAAT GTCATCTAGAACAGATTTCAGACCTGTTTTTTGACGTGTTTTGTCGGTGGAA TGTAATTGCAAATCGATGAACCTCATCTTGTATGCGGTGTAATAGATAAAA TGCTTGGCTGTTCTTTTTTAAAGGTACTATTTCAGCACTTGCTCCATAAAG TAGTTCAGATGTTTGGTGTTTTATCATTTTTTTTGTAAACCAGCAACTGGTAT ATCTAGCCCAAGCTCATTTTCGAGTACATCCATCACACCATTCATATGACC TTTCCCACCATCAACTATTATTAAATCTGGTAGAGGTAGCCCCTCGTTGAG TACACGTGTATAGCGTCTACGAACGACCTCTCTCATAGATTTATAATCATC AGGTCCTTCCACTGTTTTAATCTTATATTTTCGATAATCTTTTTTATGAGG TTTGCCATCTACAAATGTAACCATTGCTGAAACTGGATCAACACCTTGAAT ATTTGAATTATCAAAAGCTTCAATTCTTATTGGTGTTTTGGATACCCATACG CTCTCCTAATTCTTCAATTGCTTTGATTGTTCTTGACTCATCTCTAGCAAT TAATTCAAATTTATTATCGAGTTGTACTTCAGCATTGTGATTCGCTAAATT AATCATGTCTTTTTTAGCTCCTCGTACTGGTTGAACAATCTTAGTATCTAC CACTGACTGAATGATGTCTTTATCAAGATTTTTTAGGTACATGAACTTCCTT AGGTAATAGATGCTGATTTAAACTATAAAATTGACCTATAAAAGTATAAAA TTCTTCTTCTTGTTGTTGTAACGGTATCATTGTAGCATCACGTTTTAT CATATTACCTTGTCTAACGAAGAGACTTGAACACACATCCAGCCTTTAGA

AACACTATAACCAAAAACATCTCTAATTGTATTATCTGAAGACATAATCTT
TTGTTTTTTAGTTAAATTGTGAATGTGTTGAATCATATCTCTATATTCTTT
TGCTTGTTCAAAATCTAACTGTTCACTCGCTTTATTCATGCGGTCTTCTAA
ATGATGCAATATTGTTTTATCTTCCCCATTTAGAAAGTCCGTAATTTCTTT
TGTCATTTGAGCATACTTCTCTAAATCAACATCATAGACACACGGTCCCAT
GCATTGTCCAATATGGTAATAAAGAAACAGCTTATCTGGCATATTATCGC

5

Sequence 3596 10 step.1010c11.cons.ok AGCAAATTGTACCCTCAGATACCATTCCAGCTTCTTGAACAGCTTCATTCG CTACTTTCATTTGATCAACCCAGTTCAATGAGTCGAATATACGGAAAACAT CTACACCAGCTTTTGCACTTTCATGAACGAATTTCTTAATTACATTATCAG GATAGTTTTTATAACCTACTGCGTTCGAAGCTCGTAATAACATTTGGAATA ACACATTCGGAATGGCTTTGCGCAATCTTTCTAAACGTTCCCATGGATTCT CTTTCAAGAAATTATAGGCGACATCAAATGTTGCACCACCCCACATTTCTA ATGAAAAACTATCTTTAAAAAACTTCAGCAGTTTTAGATGCAATGTTCATCA TATCTTTTGTTCTTACACGTGTTGCAAGTAAAGATTGGTGTGCATCTCTAA ATGTAGTATCGGTAATTAAAACATCTTCTTGTTCTCTAACCCAATTTGTAA 20 CACCTGTTGGTCCATGTTGCTCAAGAATTTGTTTTGTTCCAAATAACTGAT TGATTTTCTTTTGAGAAATTTTTGGGATTTTGGTAGATTCATATTCTGGTT TTGGACGCTTTTCTACATTAGGAAATCCGTTTATCGTCACATTACCAATAT ACTCTAAAGTCTTGGTACCTCTGTCCAATGTCGGTGCAATATCGAAAAGTT CAGGTGTTTCTTCAATAAATTTAGTAGTATAATCACCACTTCTAAATTTAT CATTACGCATAACATTGATGAGAAATGGAATATTCGTCTTTACGCCACGAA TTCGCATTTCGCGTAATGAACGTTCCATTTTCTCTTCAGCTTGTTTAAATG AAACGGCATGTGTAGAAAGCTTAACTAATAGTGAATCGTAGTAAGGTGAAA TTTCTGCACCTTGGAATCCATCCCCTGCATCAAGTCTCACACCAAAACCGC CACTTGATCGATATGCAATAATTGTGCCAGAATCTGGCATAAAATCATTAG 30 TAGGATCTTCAGTTGTTATACGACATTGTATCGCATACCCTAATGTTTGAA TTTCATTTTGCTGTGGCATAGAGATTTTATCTCCAAATAACGATTCTCCAT CAGCAACTAAAATTTGCGTTTTCACAATGTCTATACCAGTAATCATTTCAG TAATTGTATGCTCAACTTGAACACGTGGATTAACCTCAATGAAGAAAAATT CATCCCCAGAAACTAAAAATTCTACTGTTCCAGCGTTGACGTATTTTATAT 35 TTTCCATCAGTTGAATTGCGGCATCACAAATTCGCTCTCTTAATTTGTTAG AAAGACCTACTGAAGGTGCAACTTCAACAACCTTTTGATGACGTCGTTGTA CGGAGCAATCTCTTTCATACAAATGAATGATATTCCCGAATTCATCACCAA TAACTTGAACCTCTATATGCTTTGGATTATCAATATATCTTTCGATATAAA CTTCGCTATTACCAAATGACTTTTCGGCTTCTGATTTCGCACGATGGAAAG CGTCTTCTAATTCGCTTGATTCACGAACGATTCGCATACCTTTACCACCGC CACCGCTTGTGGCCTTAATCATAAGTGGGTAACCTGCTTCATTAGCAAACT GTTCTGCAGCTTCAAAACTTTCAATAGGACCATCTGTACCCGGGATTACAG GTAAGTTAGCGTTAATAGCAGTTGTTCTAGCCTTAACCTTATCTCCAAACA TGTCTAGATGTTCAAGATGCGGACCTATAAATTTAATGCCTTCCTCAGCAC ATCGGCGTGCAAATTGTTCATTTTCACTTAAAAAACCATACCCAGGATGAA TTGCATCGACACCTGCGCGAAGAGCTACTTCGATGATACGTTCGATATTCA AATAACTTTCAGCAGGTCCTAAATCACTTCCAACTAGATAGGATTCATCTG CTTTATATCTATGTAACGAACTTTTATCTTCATTAGAATAAATTGCTACTG TACTGATATTTAATTCTGCTGCCGCTCTAAAAATTCTAATGGCGATTTCAC CACGGTTAGCAACAAGTAATTTCTTTATTTGTTTCAAAAGCCAAGACACCC CTTAGAATGTTACGAATTTTCTAAATAATTAGATAATAAAATTTTATCTCA AATGTTTGAATAATTCTATAGTAATTCATGAAAGAATCATATCATTTATCA ATTTGTAACATTTAATTAAATAAATTAGTTCAAACTGACTACACTATGTGT **AAGTTAAGTTGTCAGTCAATTACAAGAAAACTTATAAATGTTAATAATTTA** ATATTATCATCTATATACGAATGACGCTAGTTAAAGTATGCATATTTACAG AATC1"TAAATTATGATAATGAGTAGTGACTAACTATACCAAACATTATGAT ATGAAAAGCCCAAGAGGAATAATTTACATTCATCTTGGGCTATAGTCTAAA CTTAATATTAAAATTTTATATACTATTTAATTAATTATATCGACGTTTAAT

ATCTACCTTACGTTGTTTCAGTCGTTTATCATCTTGTTTTATCTGTTTTGC

TGTAATAAGTAGTAATCCCATAGCTATACTTAAACTAATCATCGATGAACC ACCAAAACTAATAAATGGTAACGGTACACCAGTAAGTGGAATTGTAGCAGA AATACCACCGATATTTACGAATGTTTGGCTTCCGATATAACTAGCTATCCC AACGCAAACTAATTTATAAAAATACGATTGCGTTTTATTAGCAAGTTGGAA 5 AGCGCGATATACAATAAAGTACTCTAAAATTAAAACGATTAAGCCACCGAT TAATCCCATCTCTCACAAATAATAGCAAATATAAAGTCTGTATGTGGCTC TGGCAAATAACCAAGCTTCATAATACTATTTCCTAGACCACGTCCGAACAA CCUACCATTGCCAATTGCCAAAAGAGAATTAGAAATATGATATCCTGTGCC TGATTCTTGACTAAATGGATTGGTTAACGTACTAAAACGTGCTTGCAAATA 10 ACTTGGAACCATATCTAACATGAACATAAATGTAGCTACGATGATAAAACC AATAGCTACCAAAGCGCCCCATTTTAACATATTCTGCACACCGATACCTGA GTAAAAAATAATTGAGAAGAATATGATCACAATCAGCATTGTTTGACCAAC TCCTAATATTAATTTATATTATGCCTCACCGCAGGCATCTTCTTTTCAAT 15 CATAAATGGTATGTATAGAATTATTGAAATCTTCAATAACTCCGAAGCTTG TAAGTTCATGAACCCTAAGTTAATCCAACTTTTAGAACCATTGATATTTTT TCCTATTACTAATGTTAGTAGTAAAAGTATAAAAATACCAATCATCATACC TTTTTGAACATTAGGCTTTTTTAATACTTTAACATTCATAATAAAAGCCAT AAAAAATACGATAAC

20

Sequence 3597 step.1010d06.cons.ok

GATGATGAAATCGTCGATGTAAATGAAGTGCCTCAATTGGATAAAAATAAA 25 AATCACACAATTGAAGTTGTTGTTGATAGACTTGTAGTTAAAGATGGCATT GAGACGCGTTTAGCGGACTCTATTGAGACAGCACTTGAACTTGCTGAAGGT AATTAACAGTTGACGTTATTAATGGAGAAGAACTTAAATTCTCTGAGAAC CACGCATGTCCTATATGTGGTTTCTCTATTGGTGAATTAGAACCTAGAATG TTTAGTTTCAACAGTCCGTTTGGTGCGTGTCCAACTTGTGATGGTTTAGGT 30 CAAAAACTAAAAGTAGACCTAGATTTAGTCATTCCTGATAAAAATAAAACT TTAAATGAAGGTGCAATTGAACCATGGGAACCAACAAGTTCGGATTTTTAT CCAACTTTATTAAAACGTGTATGTGAAGTCTACAAAATTAATATGGATAAG CCATATAAAAATTGACTGATAGACAAAAAAATATACTTATGAATGGTTCT GGAGAAAAAGAAATTGAATTTACTTTCACGCAACGAAATGGTGGTACTCGT AAACGTAAAATGGTTTTTGAAGGTGTGGTACCTAACATTGACCGTCGTTAC CATGAATCTCCCTCTGAATATACACGCGAAATGATGAGTAAATATATGACA GAGTTACCGTGTGAAACTTGTCATGGCAAACGCTTAAGCAAAGAAGCGTTA TCTGTATACGTAGGCGACTATAATATAGGTGAAGTCGTTGAATATTCAATT AAAAACGCGCTTTATTATTTCGAAAATTTAAAATTAAGCGACCAAGATAAA TCGATTGCAGATCAAATTTTAAAAGAGATTATTTCAAGATTATCATTTTTA **AATAATGTTGGTTTGGAATATTTGACTTTAGATCGCTCATCAGGGACTTTA** TCTGGAGGGGAAGCACAACGTATTCGTTTAGCAACACAAATTGGTTCACGA TTAACCGGAGTACTATATGTTTTAGATGAACCTTCTATTGGATTACATCAA AGAGATAATGATAGATTAATTAATACTTTAAAAGAAATGCGTGATTTAGGT 45 AATACACTTATTGTCGTTGAACATGACGATGATACTATGAGAGCAGCTGAT TATTTAGTTGATGTGGGTCCGGGAGCTGGTAACCACGGTGGAGAGGTTGTC TCAAGTGGTACCCCTAATAAAGTAATGAAAGATAAAAAATCCTTAACTGGT CAATATTTAAGTGGAAAAAACGAATTGAAGTCCCTGAATACAGACGAGAA ATCACCGATAGAAAGATTCAAATTAAAGGTGCTAAAAGTAATAATTTGAAA 50 AATGTAAATGTAGACTTCCCACTATCTGTCTTAACTGTTGTTACAGGTGTG TCAGGTTCTGGTAAAAGTTCACTCGTCAATGAAATTTTATATAAAGCATTA GCTCAAAAATTAATAAATCTAAAGTGAAACCTGGGAATTTTGATGAAATT AAAGGAATTGATCAATTAGATAAAATCATTGATATTGATCAATCGCCAATA GGTAGAACACCACGTTCTAACCCAGCCACATACACTGGTGTCTTTGATGAC 55 ATAAGAGATGTCTTTGCACAAACGAATGAAGCTAAAATACGAGGTTATCAA AAAGGTAGATTTAGTTTTAATGTCAAAGGTGGACGATGTGAAGCTTGTAAA GGTGATGGAATTATAAAAATTGAAATGCATTTTTTACCAGATGTCTATGTA CCTTGTGAAGTATGTGATGGTAAACGCTATAATCGTGAGACTTTAGAGGTA

ACATACAAAGGTAAAAATATTGCGGATGTATTAGAAATGACTGTTGAAGAA

GCTACGCATTTCTTTGAAAATATTCCTAAGATTAAACGTAAATTACAAACA CTTGTAGATGTTGGGGTTGGGGTACATTACTTTAGGTCAACAAGCTACTACA TTATCTGGTGGCGAAGCGCAACGTGTAAAACTCGCATCAGAATTGCACAAA CGTTCAACGGGGCGTTCTATTTATATTCTTGATGAACCAACTACAGGATTA CATGTCGACGATATAAGTCGTTTATTAAAGGTATTGAATCGTATAGTGGAA AATGGTGATACGGTCGTTATTATCGAACACAATCTTGATGTTATTAAAACG GCTGATCATATTATTGATTTAGGTCCAGAAGGCGGTGAAGGTGGAGGAACA ATCATCGCAACTGGTACACCTGAAGAGATTGCTCAAAATAAAGGGTCTTAC ACTGGTCAATACTTAAAACCAGTATTAGAGAGAGAGACAGCGTTGAATAGTAA GGTGTATGACTAGTAATAAAATGATAGATTAACTTAAAAAGCTTTAAGATG TTTGAGCATAAATCATCAAATAGTTATTTGAAATTCGATTTAGATTATTAT TTAAGGTATATTTTTTAACTCAATCAGTCAACTACTCGATTGTAAAATGGA GATAAAATCTAGTTTGTCTTAAAACAGTAATGATTTAAGAAACTTTTAAAA TTTTAAATCATCATTTTAATATAAAACATGTGTTGATTTTTGATATGATAA TAGAAAAGGAAGATACGAATGGCTTATGAAATTTGAGGTGAATGCATGTTA GAAGGTTTAGATAGACCAATTAAAAACACAGATATTTCACGTCCAGGTTTA GAAATGGCTGGATATTTTTCACATTATGCTTCAGACCGTATTCAATTATTA 20 GGGACAACGGAGTTATCATTTTATAATTTACTTCCAGATGAAGAGAAGAAA GGAAGAATGAGAAAATTATGCCGACCTGAAACTCCAGCGATTATTGTTACA CGTGGGTTAGAACCACCCGAAGAACTTATACAAGCATCTCAAGAAACGCAT ACACCAATTATTGTTGCGAAAGATGCCACAACGAGTTTAATGAGTAGGTTA ACGACATTTCTCGAACATGAACTCGCGAAAACTACTTCTTTGCACGGTGTA 25 CTTGTTGATGTTTACGGTGTAGGTGTACTAATTACAGGAGATTCTGGCATT GGGAAAAGTGAAACTGCATTAGAATTAGTCAAACGAGGCCATAGATTAGTG GCTGATGATATGTAGAAATCAAAGAAATTACTAAGGATGAACTTGTAGGG AAACCGCCTAAACTTATCGAACATTTGCTAGAGATTCGTGGTCTCGGAATC ATTAATGTTATGACTTTGTTTGGAGCAGGATCAATATTAACTGAAAAACAA GTTCGATTAAATATTAATTTAGAAAATTGGAATAAGAATAAATTATACGAT 30 CGTGTAGGTCTTAATGAAGAAACATTGAAAATTCTTGATACGGAAATCACT AAAAAACGATACCAGTTAGACCAGGGCGTAATGTAGCAGTAATTATTGAA GTAGCTGCTATGAATTATCGTCTTAATATCATGGGTATTAATACAGCAGTT GAATTTAATGAGAGACTTAATGAAGAAATCGTTCGAAATAGTCATAAAAGT 35 GAGGAGTAACACACATGAATATAACATTAGGATATATCGATCCTGTTGCCT TTAGCTTGGGACCAATCCAAGTTCGATGGTATGGAATTATTATTGCTTGTG GTATCTTACTTGGATACTTCATTGCACAAGCAGCATTGAAACAGGTTGGAT TACATAAAGACACCTTAATCGATATTATATTTTATAGCGCGATTGTTGGAT TCATAGTTGCGAGAATATACTTTGTTACATTTCAATGGCCATATTACATGA ATCACTTGAGTGAGATACCAAAAATTTGGCATGGTGGTATTGCCATACATG ATCTACATCCGTTTCAAATAGGAGATATTGTGGC

45 Sequence 3598 step.1010d07.cons.ok AGATAACATTGAAGGGAGATAATATCATGAAATTTGCTGTTATCACTGATA TTCATGGAAACTTTGATGCGCTTCAAACTGTTTTAGATGATATTGATAGTA GAGATGATATCGAAAAAATTTATAACCTAGGTGATAACATAGGGATTGGAC 50 ATGAGACAAATAAAGTACTGGATACTATATTTGACCGGGATGATATGGAAA TGATTGCAGGTAATCATGATGAAGCTATTATGTCACTCGTCAATGGAACAC CTTATCCTGAAGATTTAAAAGGGAAATTTTATGAGCATCATCAATGGATAG AAGGACATTTAGATGAGTCCTATTACGATGAAATTAATCAATTGCCTAGAT 55 TTGAAAATGATAAAATGTCAGCTCCTATTGATGAACAACCTTTTGCACCTA TTACAAAAGATGACGAACAAGCTATTTCTGAATTATTTAAAGACAAAGAAG CCGATTTAATTTTATTTGGACATAACCATAGGTTGCATATGTTTGATGATA AAUCAACAGTATATTTTAATCCTGGATCAGTAGGTTTGAACAATGGTTCAA ACACCGTATATGGTATTATTACCGTTAATGAAAAAGGAATTTCAGTAGAGA

GAGTGAAATTAGCGTACAATAATGAAGAATTTTTTAGCAGGATTTGAAGAAA AGCAAGTACCAGCTAGAGAATTTATTGGTGGCTGCGTTTAAATCTACACTA GAAGAAGCTAAAGGTGCAGACGTACTTATGCATGTCGTCGATGCAAGTCAT TCGGAATACCGTACTCAAATTGACACTGTAAATCAAATTATTAATGATTTA 5 GATATGGACCATATTCCACAAGTAGTTATTTTTAATAAAAAAGACTTATGT AACGAACAGATGGATGTACCTGTATCTAAATCTGCGCATGTTTTTGTATCT AGTCGTGATGAAAATGATAAACAAAAGGTGAAAAATTTAGTAATTCAAGAA ATAAAAAATAGTCTCAGCCCATACGAAGAAATTGTAGATAGTGCTGATGCA GATAGATTATATTTTCTTAAACAACACACGCTTGTTACTGAATTAATATTT GACGAAACACAAGCATCTTATCGTATCAAAGGATTTAAAAAATTATAAAAA 10 GGAAGACAGATTATGCAAGATTTTAGCAATTTAGTTGAAGAAGTTGAAAAC ACACTTATTCCTTACTTTAGAAAAATTGAAAAGCGTGCATTATTTAATCAG GAAAAGGTCTTAAATGCTTTTCACCATGTTAAAGCTAGCGAAAGTGATTTA CAGGGGTCTACGGGTTATGGATATGATGATTTTGGGAGAGACCATTTAGAA 15 CAAATTTATGCGCACACATTTAAAGCAGATGACGCACTTGTAAGACCTCAA ATTATTTCAGGTACTCATGCTATTACTTTAGCTTTACAAAGTACGTTAAAA AACAATGATGAACTACTTTATATTACAGGTAGTCCATATGATACACTTCTA GAAGTCATTGGTATAAATGGCAATGGTGTTGAAAGTCTTAAAGAATATGGT GTTCGCTATAATGAAGTCGAATTACGTGACGGTCGAATTGATATTCCTAAA GTCATCACTGCAATTAATGACAATACAAAAGTTGTAGCAATTCAACGATCA AAAGGATATGATCAACGTCCATCAATTACAATTAATGAAATTGAACAAGCA ATAACATCTATTAAAGAGGTTTATCCCAATATCATTATTTTTTGTTGATAAT TGTTATGGAGAATTTGTAGAAGATAAAGAACCGATTGAAGTAGGTGCTGAT TTAATCGCCGGATCATTAATTAAAAATCCAGGTGGAGGTTTAGCTAAAATT 25 GGAGGATATATTGCTGGTAGACAAGACTTAATTGAACGCTGTGGTTATCGT TTAACAGCACCAGGCATTGGTAAGGAAGCAGGAGCCTCACTTAATTCTTTA CAAGAAATGTATCAAGGATTCTTTCTAGCGCCACATGTGGTTAGCCAAAGT TTAAAAGGTGCACTGTTTACTAGTTTGTTATTAGAAAAAATAAACATGAAG ACCTCCCCTAAATATAATGTTTATCGTACAGACTTAATTCAAACGGTTCAA 30 TT%GAGACCAAAGAGCAAATGATTTCATTTTGCCAAAGTATACAACACGCT TCACCAATTAACGCACATTTTAGTCCAGAACCTAGCTATATGCCTGGATAC GAAGATGATCATCATGGCTGCAGGTACATTTATTCAGGGCTCGTCTATT GAATTATCCGCAGACGGACCTATACGTCCGCCTTATGAAGCATATGTTCAA GGTGGTTTAACTTATGAACATGTCAAATTAGCTGTTACACGTGCGGTGCAA CATATGCAAGAAACAATTTACTATAATTTTTAAGAGATTGAGATCAAAGT ATAAAAGGTTGGGCTCAATATAAGAATATAGAATAAAAGCATTCTCGTATA ATTCATTAAAACATCAAGGAAATATGATATAAATGATAACGATGTTATAAG GAGTTTGTTTTAGATAAGATTTTCGACTCCCCAAAAGTAATAGGTATAGAG AGAATGGACCATGTTCTAGCCTTATTCTTAGAGTTGTTACGCCTAAGATAA AAGTTTTTAAGCTTAGTTATACTTTGAAAAGCAATCTCTTTTTATTTCAAA CATTATAAAATGTCTGAAAATTATAAAAAATTTTGTGTCATAAGCCATTTT CATTTCTAATTTAATTAATTACTAATAACTAAACATTGATATAATAAGGT TTAGAGGGTTTATGTCAGAAAACCTTACATAATTTTGTAATTAAAGTAAAA CTATGCTAAATTAATAACAAGTTCAAAAGTAGAGGAGGGGTTCAAGTAATG TCTAATGATTCAATCAGACGAAACATGGCCGTTTTCTCTATGAGTGTGGTT AGTAAATTGACAGATTTATCACCAAGACAAATTCGTTACTATGAAACACAT GAACTTGTGATGCCTGAAAGAACAGATGGAAATAAGAGATTATTTTCTATG AACGATTTAGAGAGGTTGTTAGAAATAAAGTCTCTTATCGAAAAGGGATTT AATATTAGAGGTATTAAACAAATTATATTCGATGAGCAAGGGCATTTAACT ACTGATGAACAAGAGACAAGAAAGAGAATGATTGTTGACGCAACGCAGAAA CCACGTAGTGAAACATTACCAATAAATCGCGGCGATTTATCTCGATTTATT AAATGAAATTGGAGGATTTATACCATGCCAAAACGTAGTTTTACAAAAGAT GATATTCGTAAATTTGCTGAAGAAGAAAACGTAAGATATTTAAGATTACAA TTCACTGATATTTTAGGGACTATTAAAAATGTTGAAGTTCCAGTAAGTCAA TTAGAAAAAGTATTAGATAATGAAATGATGTTTGATGGTTCATCTATTGAA GGTTTCGTTCGTATCGAAGAATCAGATATGTATTTACATCCTGATTTAGAT ACTTGGGTTATCTTCCCTTGGACTGCTGGACAAGGAAAAGTTGCACGACTA ATCTGTGATGTATTTAAAACAGATGGTACACCATTTGAAGGTGATCCACGA GCTAACTTGAAGCGTGTATTAAGAAGAATGGAAGATATGGGCTTTACTGAT

TTTAATCTAGGGCCTGAACCAGAATTTTTCTTATTTAAATTAGACGAAAAA GGCGAACCTACATTAGAATTAAACGATGATGGTGGTTATTTCGATTTAGCT CCTACAGATTTAGGTGAAAATTGTCGCCGTGACATCGTTTTAGAATTAGAA GA

5

Sequence 3599 step.1010d09.cons.ok

10 CACATAGAGTGGGATTAAAATGGAAGGATTTAGAAGAGGGGATTACTCATC GATTGAGCACGGCGATGCCAGCTATCTTTATTATTTTAGCTGTTGGAATCA TTGTAGGAAGTTGGATGTATTCTGGAACAGTTCCAGCGTTAATTTACTATG GACTTAAATTTTTAAACCCAAGTTATTTATTAGTATCTGCATTTATAATCA GTGCAATGACTTCAATCGCTACAGGAACGGCTTGGGGATCGGCATCTACAG CAGGCATTGCACTCATATCAATTGCTAATCAATTAGGTGTGCCAGCAGGTA TGGCTGCTGGTGCCATTATTGCAGGGGCGGTTTTTGGTGATAAAATGTCTC CATTATCTGATACTACAAATTTGGCAGCTCTTGTAACTAAAGTTAATATTT TTGCTCACATTAAATCGATGATGTGGACAACAATCCCTGCTTCAATAATAG GATTGGCTATATGGTTTATTGTTGGATTACAATATAAGGGAGACGCAAATA CACAACAAATTCAAAATCTATTAAAAGAATTAACAACAATTTATAACTTGA ATTTTTGGGTATGGATCCCACTTATTATCATAGTTTTATGTTTAATATTTA GAATCTCTACAGTACCGTCAATGCTTATCTCTAGTATCAGTGCTTTAGTTA TTGGAACATTCGATCATCAATTTAATATGAAAGATGGTTTTAAAGCTTCTT TTGATGGATTTAATCATACAATGCTACACCAGTCTCATATTTCAGATAATG CTAAGACGTTGATTGAGCAGGGTGGTATGATGAGTATGACTCAAATCATTG TAACTATATTTTGTGGTTATGCTTTTGCTGGTATTGTTGAAAAGGCAGGTT GTTTAGACGTAATTTTAGAGACAATAGCTAAAGGCGTAAAGTCAGTTGGAA CACTAATATTAATAACTGTAGTTTGTAGTATTATGCTAGTATTTGCAGCTG GAGTTGCTTCAATAGTTATTATTATGGTAGGCGTACTTATGAAAGATATGT 30 TCGAAAAGATGAATGTCTCAAAGTCAGTGTTATCTCGTACACTTGAAGATT CAAGTACAATGGTATTGCCACTCATTCCATGGGGCACATCTGGTATATATT ATGCACACCAACTTAATGTTTCAGTTGATCAGTTCTTTATATGGGCAATCC CATGTTACTTATGTGCATTCATTGCAATAATTTATGGCTTTACAGGTATAG GAATTAAAAAATAAGTAGAAAATAAGTTTAAATATTATTGTAAGTGGAAT GTAGATAATAGTTGAAACATTAACTTACGATATAAATTGTAGCTATAGTAT CATAAGGCGTTTCAAGTTTGTTAATATCCTTTAAGTACATATCATGTATTT GTTATGTAGCGAAATAAATGCATGACAGTACACGACGAATTCTTTTGACAC TATTTTTGAGATGACATAATTATTGAGAAAACTACCACAACAATTGAATTT GTTTAAAGTTGTAATTGAGGTTAAAGCGTTTATTAATACGTTTTAATCTCA ATTTTTTAATATCTATAATCATAGAGCGTCGATGTATTGTTTTAATCTTAT ATAAAGAAAATGGTTCTACACTGTATAAGTTGATAAAATACTGCTTAAAA AATACCTGAGACATTGATTATCATTGTCTCAGGTATTTGACTATGTTATAC AAGTTTTATATGTGATTAGTGAATATAGTTATATGAAGCAGCTTGACTCGC AGAGATTGTACGTGAAGTGACAACACCTGCACCGTGACCGTAGTTCATTTC TGAAACTCTGATTGAACCATTGCTGTTTACACCTTCAACGTATGCTACGTG TCCGTATGCACCTTGTGACGTTTGTAAGATTGCACCTTTAGCAGGTGAATT GTTTACTGTGTAACCAGAACGTGCTGCAGCGTTTGCCCAGTTGTTTGCGTT ACCCCACGTTGAACCGATTTTGCCACCTACTCTGTCAAATACATAATATGT 50 AGATACACCGTTTGATGATGGCGCAGAAGTTGTTGTAACGTGAACATTACT ACTTGATGTTGAATAGCTTGCGCCTAAACCACCAGTCGGTTGAGTTGTTCT TTGTGATTGCGTGTTTGTTTGATTGATAGTTGTTGTAATTGTTAATTACT GTAGTTATTGTAGTTGCTATAGTTATTGTAACCATAGTAGTTGTAGTTATT ATAATTATTATAGTTATATGAAGTATTTACACGATCTGGACTCCAGTTACC TTTCCAAGTGTAGTGGTAGTTACCTTCAGCATCGATTGTGTAAGTGTAGCT ATATGAATAAGGGTCGTTTGGATTGTACCCATCATTATTTTGTTCTGCTGC TTGTGCGTCATGGTGTGCAAATGCGAAAGTAGCGATTCCTGCAGTTGCAAT TGTAGCTGTAGCGATTTTTTTCATTGTTAAATATCCTCCTAAAAATTAAAC

5

10

Sequence 3600 step.1010e01.cons.ok 15 ACGAATATAACGATTGAAAATGACTTGTTGTGATTTAATATAAGCAATTTT TTTCTTCACCAATTTTAATAATAAATTGTCATATACATAGTTCATGCAATC CATATAAATTATTTCCCAAAGTAAAAAAGAAGAAATTGTGACGCTTATTTG AAGTTATCCACTTATACACATAATTTCTCGCAAAAATTGTGGATAACACAT GCGCTATACACACAGTTATTCAAAATTTAACAACATATTCACAGCCATTTG 20 ACATCACTTGGAGTTAAAAAGTATAATTATGTGGATAAGTCGTTCAAATTA TGATTTTACAAGGATTTATTTATTAAATTTATATACATAAATGGTGTGCAT AAATCATAGTTATGTTTAAGTTATCCACTGATTGTGATTAACTTGTGGATA ATTATTAACATGCTGTGATTATTTTTATCCACCTATGTTATTTCTGTGTAT TGGGATAAAGTTTTAGAAATTGCCCAGGAAAGAATTTCAAACACTAGTTAT CAAACGTTCATAAAAGATACGCAACTCTACTCACTTAAAAATGACGAAGCC ATTATATTAGTAAGTCTGCCTTTCAATGCGAGTTGGCTTAATCAGCGATAT TCAGAAATTATGCAGGCTATTATTTATGATGTCATCGGTTATGAAGTGAAA CCACATTTTATTTCAGAAGATGAACTTGCATCCTACAACAATGTAAATACA 30 CAAGAAGTTCAAGAACCCCAAGTACAACATTCTTCTATAGATGATAAGACT TGGGGAAAAGAACAATTTAATATGCACAATACATGCATGGTTTGAAAGTAA AGGGAGAGCATAAAACGCTCTAAAGCTTAGACTATTACCATCTATTAATAC TAATTTATTCAAAATACGTAACCTCCAGAACAGATTTACATATATTTTAGC ATATATACAAATACATAACGAGTAAGCGAGTTTAGTATTCACTACGCATTA 35 GCTATTACTAATATTTAACTTATAAATGCTAAAGAAATATTAAGTTAAATG TTTCTTAAAAAATTTCCACTCATCTTATGTCTGTCAATGACAAGATGTATT TTGATTTTAATTAATAGCATAAGTCTTAACATTATATTTCTAAATAATCAC TACAACAAAGGACACCACATTGTCTGTACCGACAATGTAGTGCCCTCAAAT TTAATTATCATTAAATAGAACTTTGAATATCGAACCTTTGCCAGGTGCACT 40 TTTCACGTCTATTCTACCATTATGTGCTTCAACAATATGTTTTGTTATAGA CAGACCAAGTCCTGTACCACCTGAATCTCTACTTCTCGCTTTATCTACACG ATAGAAACGTTCAAATATACGCTTTTGATCTGTTTCACTTATACCAATACC ATAATCTTGAATCTCTAAATAAACTTTATTGTCATTTCTATATACTCTTAC TATTACCTTATTATCTTCTGAAGAATAATTTATAGCATTTGATAGCAAATT AGTAATAACTTGCGCTATTTTATTTTCATGTGCCTCAATGATGACATCTTT TTCAATTTCAGATTGTATTTTGATTCTCTTATTGTATGCTTGTGTTTGCAA AAGTTCTTTTTGCTGTTCTATATGTGATAAATCTAATAAGTCTGTAACCAA TGACTCTATTCTATTAGATTCTTTTAAAATAATATTTAAAAACATATCAAG 50 CGATTGTTCATCATTTTTAGCACCTTCAATCAGAGTTTCTGCAAAACCTTT GATTGAAGTAATCGGTGTTTTTTAGTTCATGTGACACATTTGCAACAAATTC CCTTCTAAGGTTTTCTAATTTCTGCAAATTAGTAATGTCATGAAGCACAAC CACCATACCTTGTAAATTTTTTTTTAGATTTAGTTAAAATGGGGATACAAGA TACATCGAAATATTTAGTATGTACGTTATTAATAGCAACTTCTAATTGTTC ATCATCTATGAAACCAATGTAACTTTTATTTTCTACCATTTGATCAGGGTT AAACACCTGATAATAAGCATGATTAGCAACTACAATTTCTCCATGTTTATC AATCATCAGTACTGAACTCGGTATATTTTCTAAGGTAGTTTTTAATCTATT

GGATTGAATTTTTTGACTATTGTTTAATTTTTTGCAGCCATTAAATGAGCTG

PCT/US00/30782 WO 01/34809

TTGAATGACGAAGTACTTCTAACGCTTCTTCACTCCCAGGAGTAATAATTT CAATAGCTCCATCTTGTTCTAAAGGGCGTGTTAAATCTACAAGTTGACCAT CGATGTCTTCTGTAGTAGTCCCTTTATCAAATTCTTTTGTATTACCATCTG GAAATTGAATATTAATTTGATTCATATTTTTTCCTCCTATTTAATAAAACA TCTGATCGTTGGCTTATTGAATAAATTAACTTTACTGAGCATAAAAAAACT CGTCCCTAGCAAGGGACGAGTTTGTCGTGGTACCACCCTAGTTAAGTATAT GAAAAGCATACGTGACCAGTCATATACTATACTTTACATAAGATAACGGTC TTGAGCCGGATATTCATTACAAATATCAATATTAACGAAGTAGTAATAATT 10 TAATGTGTTAGCCATATTCTCATCAATTAATGACTTTCTGTGTAACAGAGA TTAAATTATCGTATCTTCAATAGTTTCAACGATTAAGATTTATCTCTATTA TACACCACATACTATAAAATTCAATTGTTTCTAAAATTTTTTACCAGTCAAA TAATAAGGTGTCGATAAAGTCTTAATTCTTTCAATAATTCGTGCTGCTTTA GTCTTTTCAGTGCCATCTCTAGTTATTGAAAGATGATGCTCAAGCTCACTA TAATTAAAGTTAGAACTAAAAAATGTAGGAAGTTCATGTACCATTCTATAA TGTAATAAAGGACCAATCACTTCATCTCTTACCCACGGTGTGACTTCTTCT GCGCCAATATCATCTAACATCAAAATATTAGCTTCTCGCACACGTTGTAAT TTTTTCTCAAAACTACCGTCTTTAAAGCCACCTTTTAAAGTGCGAATAAAT TCTGGTAAATATACAATTGTTGATGAAATCTTTTGCGATTTAAGTTGATTT 20 GCAATAGCACCCAATATGAAT

Sequence 3601

step.1010e02.cons.ok

- 25 AGATGGTCACTTGGTTGCTATGCATGACGAAAAGGTCAATCGTACAACTAA TGGCCATGGACGTGTCGACCAACTTACTTTAAAAGAGTTAAAACAACTTGA TAAAAATGCTAAAGTTCCTACTTTAGACGAAATTTTAAATCGCTATGGCAA AAATGCAAACTATTATATTGAAACTAAATCGCCAGATGTTTATCCTGGCAT
- 30 GGAAAAACAATTATTAGATACATTAGATAAACATGACTTGTTAACACAAAA ATCACTTAAACATGGACATGTGATGATCCAATCATTTTCAGGGAGTAGTTT AGAAAAGGTACATCACATGAACGCCAATATACCACTTATTAGACTAATGAA TAAATTTGAACTTAAAAAAGCTACTAATCAAGATTTAAAAAATATTAAATC TTATGCCATTGGAGTAGGTCCTGAATACACAGATTTAAATATTAAGAACAC
- 35 AAGACATTTAAAAAATTTAGGATTTTTAGTTCATCCTTATACAGTTGATGA TGAAAATCAAATGAGAAACTTAAATCAATATGGTGTTGATGGTGTATTCAC TAATTTTGCTGATAGATATAAAAAAGTTTCAGAAACACAACAATAAAATAT TAGCGTTGAGTTGAACTGACTTCATATTGATTTTATCGTCGCATTTTACTT ACAAACATTTGAGAAAGTATTACTTTTAACATTAACTCACAATTAATAAAA
- 40 TTATCAATTGCATAAACATGATAGAAACCCTAAGACTATCATCTGATGTCT TAGGGTTTCTATCATATACTTATAATATTTTTTTTTATGCCCAACCTCTATA TCTTGCTGCTTCAGCAGTACGTTTAATACCTACTATATATGCTGCTAATCT CATATCAATTTTTCTATTTTGTGACAATTCATAAATCGTATCAAATGCTGT TACTAACTTCTCACGTAGTTTGTCATTGACTTCTTCTTCAGTCCAATAATA
- ACCTTGATTATTTTGTACCCACTCGAAATAAGATACAGTCACACCTCCTGC ACTTGCAAGTACATCCGGCACTAGTAATATATCTCTTTTCTGTTAAAATACG TGTTGCTTCAGGCGTCGTAGGGCCATTAGCAGCTTCAACTACAATGCTTGC TTTAATATCGTGCGCATTATCTTCAGTGATTTGATTGGAAATTGCAGCAGG AACAAGGATGTCACAATCCAATTCGAATAATTCTTTGTTAGAAATTGTATC
- 50 ATCTATATCAAGTCCATTAGGGTCATGTAAGGCTCCATATGCATCACTTAT ACCAACTACTTTAGCACCTAAATCGTATAAGAATTTAGCTAAGAAACTACC TGCATTGCCGAAACCTTGAATCACAATTTTGGCATCTTTAATATCCATGCC ACGACGTTTTGCCGCTTGTTCAATTGCAATGACTACACCTAAAGCTGTAGA
- GCGATCACGTCCTTGAGATCCACCTAATACAATAGGTTTGCCTGTTATAAA CATAATTTGAGAGTTTGTAAAAACGTCTGGTGCTGGAATATCTTTGTTAGG CCCAACAATTGAGATATAGCTCTTACATACCCTCGAGATAGACGCTCAAC TTCGTGTATACTCATTTGACGTGGATCACAAACAATACCGCCTTTACCCCC

ACCATAAGGTAAATTAACAATGCCACATTTTAAAGTCATCCACATTGATAA AGTAGGGCCAACTGCATCATTATGTTGTGCACGGTATCCAGTAAATGTTTT AACTGTCCCATCGTCCATTCGTACTGGAATGCGCACTTGTAAAAATCTAAT TGGTTCTTTTATAAGGTCATACATACCATCATCAAAGCCCAACTTGTGTAA TGCTTCTTTAATAATCCCTTGAGTGGAAGTTACTAAATTATTATTCTCAGT CATGATCCTATTCGCCTCTTTTTACTAAATGATTTCGCTTTCATTCGTAAT TGTAACACAATTGAAAGCATTTTAAAGATTTTCTAAACTAATTGTTACAAC TATTTGAACCTATGCAAATACACTCTTAATCTTCTCTAAAGCCATGTCTAA 10 CTCTTCTTTCGTTATCACTAATGGAGGTGCAAATCTAATAACGGTGTCGTG AGTTTCTTTACATAATAATCCTTGTTCTTTCAAAGCTTCACAATATGGTCT GGCACTTTCATGTAATTCAATACCGATAAATAATCCTCGTCCCCTAACTTC TTTAATAGATGGATGCTCAATTTTTTTCAATTCAGACTTAAAATATTCTCC TAATTCTAATGAACGACCAGGTAAATCCTCGTCAATAATGACATCTATAGC 15 TGCAATAGAAACTGCACTCGCTAGTGGATTTCCACCAAATGTAGAACCATG TGAGCCAGGAGTAAATACATCTAATACCTCATTATCTGCAAGAACTACCGA GATAGGAAATACCCCTCCACCTAACGCTTTTCCTAAAATATAAACATCCGG TTTTACATGATCCCAATCCGTTGCAAATAATTTTCCTGAACGTCCTAATCC TGCTTGAATTTCATCAGCAATAAATAAAATTTGATGTTCATCACATAATTC TCTAATTGTTTTCAAATATCCTTCTGGTGGTACGTTAATCCCTGCTTCTCC CTGTATAGGTTCTACTAAAATTGCTGCTGTATTTTTTATTAATTGCTGCTTT TAATTGATTAACGTCACCAAACTCAACTTTTCGAAAGCCATCTAACAATGG ACCATAGCCTCGTTGATACTCAGCTTCTGAAGACAATGATACTGGTGCCAT CGTACGTCCATGGAAATTACCATTAAAAGCGATAATTTCAGCTTTGTTCGG 25 CTCAATACCCTTAACATCATAAGCCCAACGACGAGCAGCTTTTAAAGCTGT TTCAACCGCCTCTGCTCCCGTATTCATAGGCAATGC

Sequence 3602

30 step.1010e05.cons.ok TGATTTTAAAATTTCATTGATTTTAGCTATATCTTCCGGATGCAAGCCAAC ACTTGGTTCATCTATAATGTAAACTAAATCCGATAAAGAACTATTTAAATG ACGTATTAATTTAAGCCGTTGCGCTTCACCGCCTGATAATGTCGTTGTGAC 35 ACGGTTAAGCGTTAAATAACTTAATCCAATATATTCTAGTGCTTCTAACTG CTTTTTGAGAGGATCAATAATATTTTGGCTGTTGGATCCTCTAATTTATT AAGAAACTCTAAATTTTCCTTAATTGTCATTTGTGTGAAATCAGAAATATT TTTACTCATAATTTTAGAACTTAATATTTTCGAGTTTAGACGTTGACCTTT ACATGTTGAACAGATTTTATTATTTACTACATTTTTAAGATGTTTGGCGTA 40 GCGTTTCTTATTAAATTCTTTATCACCTAAAAATATTCTACTGAATCTAGG TATTAGTCCTACATATTTAGCTGACTTTCTCCATTCTTTAGGAGGATTTTT TAATGTCATTGGCTCTTGATATAAAAACAATTCTAATTCATCTTCTGTATA ATCTTTCAATTTTTTATTATTATCAAATAAACCACTATCTCGATAGGCTTT ACCACGCTCTTTGTCTGGTCCAAAAGAAGGAAAGTCTATTGCACCTTCATT TAAAGACTTATCCCAATCTAGCAATTCATCTAAGTTAATGTCTTCAATATA TCCTAATCCCTCACAAGTTTTACACATGCCCTTAGGACTATTGAAGGAATA TGCATCTGAATAACCAACAAACGGTTCGCCTATTCTAGACCACAGTAATCT AACAGAAGCATATATATCTGAAACTGTTCCTACCGTGGAGCGAGAATTCCC ATTGAATCTTTTCTGATTAATCGTCATTGCTACAGGAAGATTTTTAATTTT 50 CTTTACTTTCGGTCTGGGTTGTTGATTTAAATGAAATTGAATATAACTAGA ATAACTTTCATTTAGTAGCTGTTCAGACTCCGCAGCAACAGTATTAAACAC TAAAGATGATTTCCCTGAACCAGAACGACCTGTAAATACCGTTACTAAGTG TTTTGGGATATTTACATCTATGTTTTTCAAGTTATTTTGTGAAGCACCTGT AATATTAATAAAATCCATTAATTGTCCTCCCTTTATAAACTTTATAACATT 55 GATTATTGCATATTAATTAAGGATTAACTACTCATTCAAAACACGACAACT TTAGGTCTTTTATATTACAAATTATTCCACCAATTCAATCCGTCTTCACTA

ATGTATCGTAAATAAGATTTTCATATGCATCAACTGTGTTCATTTTATCTT TAATCGGCATAGTATAAGAAAGCTTCACTTTTTGCATTTCATTATTTTGAT TACTTTCTTACCATTCACACATAAAGAAAATCCTTCATTAGGTTGTACGT TGATGACTAATAAGTTTGATGCATTCTGTTCACAATTACTATAATAAAATT 5 GCATTGGATTTTTTAAACTCTATAACGATTTGGATAGATTTTTTTCATTCT TTTTTCTGTACGAATATAAAATGTAACACTAGCCCATTTAGAGTTTTCAAT TTCTATTTTACCTGCTACAAAAGTTTCAGTATTAGATTGTGAATTTACATT AGGTTCATTTCTATATGCAGGAACGAACTCATTATTCATCATTCCCCCATC ATATTGACCACGAACGAAACTTTCTTTAATTTCATTTGGATTAAAACATTT CAAGGATTTTAAGACTTGAAATGTTTTCTTTTTCTTATATCACTACTTTTTC TACTAATTGGAGGTTCTATTGCAAGTAATTAAACCATTTGTAATAAATGAT TTTGAACCATGAATTTTAGGGCGCCGCTTGATTCGTAGTAACCACCACGAT ATTCTATACTAATCGTTTCTGAAGAAGTTGCTTGTATATTGGAAATATACT TATTATTCCAAAGTGGTTCAAATATAGTGTTTCAAAATCGTAGACGTTCAA TATTTTGAATCATTTCTTTACCTAAATAGTGATCAATTCCAAATATTTTTT 15 ${\tt CTTCTTAAAAGACTTTCTTATTTGATTATTTAATTTTTTTGCAGATTTTAAA}$ TCATCACCAAATGGTTTTTCTATAATTATTCGCATCACCCCTTTTACGTTC GTTAATCCAGACTCTTTCAAGTGGTTTGTTGCAACTCCAAAAAATTTAGGG GACATTGCAAGATAGAACAATCGATTTTCTTTTAGGTCAAACTTTGCTAAC GATAATCCTACACAAGCAGGAGAACTAACAGGTGCAAATCAAAAATGGTTA ATGAGTCATAACATGAATGCCATGAAAGATAATACTAATAAATTGCATCAA GCGTTAACTAAAATACAACAAAAAATGCCCGGGGATGGGGGAGACACGCCT CATCAAGATATGGCTAAACCATATAAACTAACAACGCACTATTTATATGGT TCATCAGATTCTACGTATTTTGATATGATAAATCCTATTTTAATTGGATTT 25 TTTGTCTTTTCTTTACGTTTTTAATTTCTGGCATTGGCTTATTAAAAGAG CGTACTTCTGGCACATTAGAACGTTTACTTGCCTCTCCAATAAAAAGAAGT GAMATTATTTTTGGTTATGTTTTCGGTTATGGTAGTTTTTAGCGTTATCCAA ACAATAGTTGTCGTATTATATGCAATTTATATTCTGCATATAGACTTAGTA GGTTCGATATGGTTCGTACTATTAACGGCAATATTAACAGCGCTTGTCGCT 30 GTGACATTCGGTATATTATTATCTACCTTTGCTTCCTCAGAATTCCAAATG ATTCAATTTATACCATTAGTCATAGTGCCACAAGTACTATTTGCAGGCATT ATACCAATTGAATCAATGAAT

35 Sequence 3603 step.1010e06.cons.ok AAAAATACTATTTAGAGAAGTAGTTAGAACGACCAGACAAGCATATGAAGT GCTAAAACGAATGTCACGATATCAAAATGATTTATATCAACTAAATAATCA ATTACTTTTACAAATCAAATTAGAACTTGATTCATTAGTTACTTTACATGA ACAAATATTTAAGAGTCTATCAAAAAAAGCTAGATATGATGTCACTCAATT GCAAGAATTAATTAAAAACCCACATCAGACGCAATATTCTTATAGCAATAT GATGCAAATTATTGCTGAAATTGAAGAATACAGATATCAACTTGAACACTT AGATAGAATCCGTTTAAGTTTCTTTACCTATCACCGTTCTGATACTGATAT AGACATTTCAAATGAGGACTTTGACTTATAATAAAACGGTAAATCAGAATT TTATTGGATTAATCAGTGAAATTCTCCTAGTTAGCAGTTTTGATTATAGGT AAAATAGTTCTTATTTTTAATAACTGCCAACAGTACAAAAATGCCTGAGAC AATAACAGTCTCAGGCATTTTCAATGTTATAAGTGCTTTATAAATTTTGAA TGCCAGTCTCAACAATTCGTCCATTTTCCATTACAACTATTCTATCTGCAT GAGTAATGGTAGATAGACGATGTGAGTGAATTTCCTTAAAACATTTCTACC AGAATTAATTGAAAAGAATGTTAAAATTGAAACAATAGGGTTTTATGAAGG TTTACCACAATCTACAATTGATGCTATTGATTTTGCTAAAGCTAAGACTCA GCACAATACTGGGTTAACTCTTGTGTTTTGCTATAAATTATGGTGGACGAGC TGAGATTATTCAGAGTATGAAAGCAATATATAACGAATTACAATTAAACGG ACAAGGATCTGAAGTGATTGATGAGGCGTTAATAAAGCGTCATTTAATGAC TCATAGTTATCCAGATCCAGACTTATTAATACGCACTTCAGGAGAACAAAG TGAAAAGCTATGGCCAGATTTTGATGAAAAAGAGTTAAGAGAGTGTTTGAA

AATATATCAATCACGCCAAAGACGTTTTGGAGGATTAAGTGAGGAGTAAAA AATGAAAGTAAGAACATTAACCGCGATTATAGCCTTATTAATATTCTTGCC CATCTTGCTCAAAGGTGGCTTAATATTAATGCTTTTCGCATTCTTATTAGC TTTGATAGCCTTAAAAGAACTACTTAATATGAATATGATCAAATTTTTATC 5 TATACCTGGTCTGATTAGTGCTTTAGCCCTAATTATTATCATGTTACCTCA AGATTAATCTAATAACTCGTCAAAAGCGATACTACTAGAAATTGTAGAAAT AGCCGAAGAAATTCTGGTTTTCTGATACCCATTTGTGACGGTGTATGAAT TCTCACTTTTCACTAACCATATCTTGTAGTAATTCTTTTTACACCTAGTAA ATTTGCAGATCCACCAGTAACTACAAATCCTCCGTTTACTTTTGTAAGTCC TAGCTCTTGTAAAACGTCAAAGACTTCAAAGAATATATCCTCGACTCTTTG TTCAATAAAGTCACTTAAATCTTTTTGAGTATATTGAACATGTTCATCTGA ATCAACTTGATCTACTGAAAAGACATCTTGATCTGAAGCAGAGTCATAAAA TGCATGACCATATTGATGTTTTACCTTTTCAGCTGTGTCATATGTAGTATT TAGTCCTTGAGCAATATCATCCGTAATGTCTCGACCGGCCATTTCTATAGA TTCAGCATCTACAAGTTCTCCTCGTTCATAGAAAGCAACTTGCGTTAAGTC 15 TTCACCGATATCAATAACACAAGCGCCTAATTCCTTCTCCGTTGGTGTGAG AATAAAACCATAATTGTACGCATCAGAATAAACATCTAACACGTCAACACC ACATGCCTCAACACATTTAATCATATTGATTAAAATAGATTTTTGGATTGC ATCTGAAACTTCATTGTCTTTGTCAACTACAAAACGAATTGGGAATACATT TATCACTTCAGTTTCAGGCACATCATTTTTATCCCGGATACCTTCTAAAAC TGATTCAATATGCGTGCCATCAATTTCAGTATCCTCATAAAATTCAATTTC ATTTGATTCATATACTTCGGTACCGATGATAGGTAGTTTTAAAAATAC ATCTTTATATCTACACCAGAGGCAATTGAAGCCTTCTTAATTGTATCTTT 25 AATTGCTTGTCTTGCAATATCAAAATCATCAATTAAACCATTCTTGATACC ACTTGTGTAGGTTTGCCCTGTACCTATCACATTAATTCCGTTGTGAAATTT TTCGCCTACTATTGTTTTTACGCTTGATGAACCTATATCTATGCTCACATA GTAATGTTCCTCCATAGATAGGCACCTCCTGACAAATTATACTATTTAAGT ACACTATGTTTAGTGTACAATACGTTGAATAGCTTGTGAACTATAAACACA 30 TACTATTATCGAAATTTTTTTAATTATTTTCTTTAGATTGTTTATTTTT ATTCAACACATTTTGAAGTTCTTCTTTTTGCATCATTTTCTTCTTGTGTTGA CTTGGTTACATTTTGTTCTGTACCCGATTGAACAGTTGATGAACCTTGATA AGGAATAAATGACGCTCCAACCGATAAATCAATATAGCCATTTGTCTTAAG TTCGCCAGAGTCATCTCTGCTTAATGATTGTGACATTTGAGGATAATATTG 35 CATTTTGTCTGCAATCGTTGTAATGTCACCAATAACTTGCATATTATCTTT GGTGAAGATTTTTATGCGACTTTGTTTATTTTTAGTTGGTGCGTAACTCAC CTCTGCAATTAAGTTTCTCACTTTAGGTGACATTTCTGATAAAGCTTTTAT AATTCGTGTTTTTTTTTTTCTCCTTTGAAACC

40

Sequence 3604 step.1010e09.cons.ok TCAACATGCATTAAAGACATTCAAAACAATGAAAGAGGAGGAATAATATGT CTGACCCTACACTTTTTGATTATTCAATGATCAAAGGTACAGTTGATGCTA TTTTATTTCAAAATACGGATAATTTTTATACTGTTCTAAAAGTAGATACTA TAGAATCAAATGAAAAATTTGATAGTATGCCAACTGTGGTAGGGTTTCTTC CCAATGTAGTTGAAGGCGATGTTTATACTTTTAAAGGGCAAGTCGTACAAC ATCCACGTTATGGTAAGCAATTAAAGGCTGAAACATTTGAAAAAGAATTAC 50 GCATCGGTAAAAAACGGCTCAAAACATTGTAAATACACTAGGTGAAAATG CTATAAATGATATTTTAACTCGTCCAGAAATCTTAGAAAGTGTACCTAGTT TACCAAAGAAGAAACAAAAGCAAATTGCTGATCAGATTAATGCAAACCAAG AATCTGAGAAAATTATGATACGTTTACACGACCTAGGGTTTGGTCCGAAAT TATCAATGGCTATATATCAGTTCTATATGGGTGATACTTTAAATGTCTTAG ATAAAAATCCTTACCAATTAGTATATGACATTAAAGGTATTGGTTTTAATA AGGCTGACCAACTTGCTCGAAATGTCGGTATTGAGCCACATTCACCTGAAA GATTAAAAGCAGCATTATTATTTACGTTAGAAGAAGAATGTATCAAACAAG GACATACATATCTACCTCGTACAATTGTTATAGAAACAACACAAAATTTAC TCAATGAAGATATTGAGAAACCAATTGAAACAGAGCAATTACTAGAAATCA

TTGACGTTTTATCAGAAGAGAAAAAATTAATATCTGAAGCTGATCAGGTAT CAATTCCAAGTTTATACTATTCAGAATTGAAAAGTGTGCAAAACTTATACC GAATTAAAACAAACACATCTAAATTAAAAGAAATAGAACAGTCTGATTTAC AAATACATATTGGTGATATTGAGTCACAAAATGAGGTTAATTACTCTGCCT 5 CTCAAAAAGAAGCGCTTGAAACAGCAATAAATTCTAAAATTATGCTTTTAA CTGGTGGTCCGGGTACCGGTAAAACCACAGTCATTAAAGGTATAGTTGAAT TATATGCAGAAATACATGGGCTCTCGCTCGATTATGATGATTACAATGAAG ATGATTATCCAGTAGTGTTAGCTGCACCCACTGGTCGTGCTTCTAAGCGCC TTCACGAATCGACAGGTTTAGAAGCAATGACAATTCATCGTTTAATCGGTT GGAACCAAGATACACAACCACAGGATATTTTAGAAAATGAGATCAATGCAA GACTCATTATCATCGATGAAATGTCAATGGTAGATACTTGGTTGTTCCATC AATTTTTAAGCGCTGTGCCTTTAGAAGCACAAATTGTATTTGTCGGAGATG AAGATCAGTTACCATCAGTAGGTCCAGGACAGGTATTTAAAGACCTTATTG ATTCTGAAATAATACCGCGTGTTAATCTTACCGAAGTATATCGTCAGCAAG ATGGTTCCAGTATTATTGACTTAGCTCACCGTATGAAATTAAATGAACCTA TCGATATTACTAAACGTTATCATGATCGTAGTTTTATTCGTTGTGGTACGA ATCAAATTCCAGACGTTGTTGATAAAGTAGTTAAAAGCGCTGTAGCTAAAG GCTATGATATGAGTGATATACAAGTTTTGGCTCCTATGTATAAAGGTAACG CTGGTATTAAGAGACTTAACCAAGTTCTACAATCTATTCTTAATCCGAAGC AACAAGATGATCGTGAAATAGAATTTGGTGAAGCTGTGTTTAGAAAAGGGG ATAAAGTACTTCAGTTAGTTAATCGACCTAATGATAATATATTTAATGGGG ATATAGGTATAATAGTAGGTATATTTTGGGCCAAAGAAAATGCTCTAAATA AGGATGTGTTAGTTGTAGATTTTGAAGGTAATGAAATTACATTTACTAAAC AAGATTTAATGGAACTAACACATGCATATTGTACATCTATCCATAAATCAC AAGGTTCAGAATTTCCTATTGTAATTATGCCTATTGTTAGACAATATTATA GGATGTTACAACGTCCCATTCTTTATACAGGATTAACTAGAGCTAAACAAT TTCTCAGAAAAATTAGGTTTTTCTCATTTAATTTTAATCTTAGCCATTTAT 30 AAAT®AT®TTAAAATAATGAATTAAATTCATTCTAAAAGTTCATATTCTAA ATGTTTTACTCTATCTTCTAATTGTTCTTTAGTATCGTCCGGTTTTATATC ACATTGCTGTTGTTCAATAATTTCTCCCGTATCCATCCCACTATCTACATA ATGGACAGTTGATCCAGTTACAGTATCTCCACTTTCTAACGCTTGACCTAT GGCATCTAAACCTTTGAATTTAGGCAATAATGAGGGATGTATATTTAATAT CCGTCCTTCATAAGCTTGTAATAAGTCTTGGCCAACTAGTCTCATATAACC AGCTAATACAATCCACTGAACTTCCTCACTGGATAATAATTTAAGTAGATG CTGTTCATATAAAGATTTGGATGAAAAGTCTTTTGGCTTGTTAATATGAAT TGGAATATTTAAATTTTTAGCTCTATCAATACAGGGTACCCCTTCATTATC TGTATACAGTGCCGTTACATTGATACCAGATAATTGCCCTGTTTGGATATG TTTTACAATATTTTCAAAGTTACTACCTGATCCTGAGGCAAAAATCGCTAT ATTGGTCACTATTCTACCTCCAATAAATGAATAGGTGTATCATCATCTTTT ATAATCTCACCAATTTCATATGCAGTTGTATCCATTGCACGTAACGTTGTT AATGTTGTTTGAACATCTTTTTTTGTCAACAATAATTGTATATCCAATACCC ATATTAAATATGTTATACATTTCATTCGTTGAAATGTTGCCCTGTTTTTGA AGCCAATTAAAGACTTCCAACGTTGGGAATGATTGTGTATCTATTTTTGCT GATAAACCTTTAGGAAGGGCACGCGGAATATTTTCATAGAAACCTCCACCA GTAATATGGCTCATCGCTTTGATATCAATATGTTTCTTTAATTCAAGAATA GGCTTTACATACAATTTTGTTGGTGCAAGGAAGGTTTCTAAAAAGGTTTGA CCATTAAATTGATCATGTAATTGAACTCCTGATTCTTTTATCATTTTTCTA ACTAGACTATAGCCATTTGAATGAATACCACTTGAAGCTAAACCAATAATT GCTTGTCCTTCTTCAACATTTGAACCATCAATATAGTCCTCTTTCTCTACC GCTCCTACTGCAAAACCAGCAATATCATATTCACCTTCATGATACATTTCT ${\tt CCCATTTCAGCAGTTTCACCGCCTATAAGTGCCGTATTGGTTTGTTCGCAA}$ CCGTCACTTATACCTTTAACGATTTGCTCTATAGTACTTGGCACTACTTTA TTCGTGGCAATATAGTCTAAAAAGTATAAAGGTTCAGCACCTGTTGTTAAA ATATCATTTACACACATTGCGACAGCATCAATACCAATTGTGTCATGCTTT CCATAGTCAATTGCTAATTTTAACTTTGTACCCACACCGTCAGTACCTGAT ACCAGAACTGGCGCTTTCATTTTTAATTGAGACAAATCAAATGTTGCACCA AATCCACCTAAACCACCTAATACTTCTTTGCGCAATGTACGTTCAACATGA

CTTGTTATTCTTTCGACTGCTTCATATCCTGCTTGAATATTTACACCAGAT
TCCTCATATGCTTTAGACATGTAAATTTCCCTCACTATCAAAATAATGTTT
ATTATTAGCTATATATGATTTTTGACGTTCACTTAAATGCTTTTATAATT
TTTCTCATAATCGTAAAGTCCTGCTGGATAATCACCTGTAAAACTTTCTAC
ACACAAGCCATGATATGGCGCATCATAATCAAGTCCTATAGACTCGATTAA
GCCATCAACGCTTAAATAAGCAAGAGAATCTGCACCAATATGATTTTTAAT
TTCCTCAGGAGACTTA

10 Sequence 3605 step.1010f01.cons.ok ATGGTATGTTGTCAGAGGCAATTACTGTAACTGAAAAGCCAACACCAATTT TCCCAAGATTAGACACTGAAGCAGAAATTGCTTATATCAAAGAATCAATGC AACCACCTAAATCAATAAAACAGTCTGATGAACCCGGTAAAGAGCAAATTG ATATCAAAGATTTTGATAAAGTTGAAATCAAAGCAGCAACCATTATTGATG CGGAAAATGTAAAAAAATCGGAGAAACTATTAAAAATAAAAGTTGAATTAG ATAATGAACAACGTCAAATAGTATCTGGTATAGCTAAGTTTTATCGTCCGG AAGACATTATTGGTAAAAAAGTTGCAGTTGTTACTAATTTAAAACCAGCTA AATTGATGGGACAAAAATCCGAAGGTATGATTTTGTCAGCTGAAAAAGATG 20 GCGTACTTACCTTGATAAGCTTGCCTAGCGCAATTCCAAATGGTGCAGTAA TTAAATAGTATAATCTAAGGATAGGAGAGATAATGATGTTAATCGATACGC ATGTACATTTAAATGATGAACAATATGATGAGGATTTAAATGAAGTGATAT CTCGTGCGAGAGAGCAGGCGTAGATAGAATGTTTGTAGTAGGTTTTGATA CACCTACTATTGAACGTACTATGGAGCTAATAGATAAGTATGACTTTATCT ATGGTATTATCGGTTGGCATCCTGTTGATGCAATAGATTGTACTGATGAAA GATTGGAATGGATAGAAAGTCTTTCTAAACATCCTAAAATTATTGGTATTG GTGAGATGGGGTTAGATTATCATTGGGATAAATCACCTTCTGATGTACAAA AAGAGGTATTTAAAAAGCAAATTGCATTAGCTAAACGTGTTCAATTACCTA TTATTATTCATAATCGTGAAGCGACTCAAGATTGCATAGATATTTTGATTG AAGAACATGCAGAAGAAGTGGGCGGAATAATGCATAGTTTTAGTGCTTCAC CTGAAATTGCTGATGTCGTGATTAATAAATTGAACTTCTATGTTTCGCTTG GAGGACCCGTCACTTTCAAAAATGCAAAACAACCAAAAGAAGTTGCTAAAC CGCACCCTTATAGAGGTAAACGTAATGAACCAGAACGTGTTACTTTAGTAG 35 CACAACAAATTGCAGATTTGCGTGGTATGACTTATGAAGAGGTCTGTCGCC AAACAACCGAAAATGCTGAACGTTTATTCAATTTGAATTAACTCAATGAAT TTTTAGTGGGAAAGGTGTCTAACTTTAAAAAGATGAGGAACATCACTTTTT TATAAGTTTAAGATATCTTTCTCATTTTTTTAATTTAAACTGAGGTTAGTG TAAGAAATTATGATTTGATAGTTATTATTTTAATATTGCCAAAAGATTCTA 40 TAAAATTAATAATTAAGATATCAATATTGTGGAAGGTTAATTTATGAAAAT AAACGAATTTATTGTTGTTGAAGGTAAAGATGATACTGAACGAGTAAAAAG TGCTGTAGATTGTGATACTATTGAAACAAACGGTAGTGCAATTGATACATA TACTTTAGAAGTGATACAACACGCGCAGCAAACTAGAGGTGTGATTGTACT GACAGATCCAGATTTCCCAGGTGATAAAATTAGAAATACTATACGGGAACA TGTTTCTGGTGTTAAACACGCATATGTAGATAGAGAAAAGGCCAAAAGTAA AAGAGGTAAAATAGGAATAGAACATGCAAACATTAAAGATATTCAAGAAGC ATTAATGCATGTAAGTTCACCACTTGAAGAAGCTAAAGAAACTATTGATAA AAGTGTACTCATTGATTTGGGATTAATTATCGGTAAAGATGCAAGATACCG TAGAAATATCTTAGGTCGAAAATTACACATCGGTCACTCTAATGGAAAGCA 50 ATTATTAAAGAAACTTAATGCTTTTGGCTATACTGAAGACGATGTCAGAAA AGCGCTATTTGAAGAAGAGGAGAATTAAATGGAATATAAAGATATAGCAAC ACCATCTCGAACACGTGCTTTGCTTGATCAATATGGGTTTAATTTTAAGAA AAGTTTAGGACAAAATTTTCTAATAGATGTAAATATCATTAATAAAATTAT CGAAGCGAGTCATATAGATTGTACAACGGGTGTAATTGAAGTTGGACCAGG TATGGGATCATTGACTGAACAACTTGCAAAGAATGCTAAGAAGGTGATGGC TTTTGAAATTGATCAAAGATTAATACCTGTGCTTAAAGATACACTTTCACC ATACGATAATGTAACAATTATCAATGAAGATATACTTAAAGCTGATATTGC TAAAGCTGTAGATACACATCTACAAGATTGTGACAAGATTATGGTTGTTGC TAATTTACCGTATTATATTACCACACCTATTTTACTTAATTTGATGCAACA

GGATGTACCTATTGATGGTTTTGTCGTAATGATGCAAAAAGAGGTAGGAGA ACGTTTGAACGCTCAAGTAGGTACCAAAGCATACGGTTCGTTATCGATTGT TGCTCAATACTATACGGAGACAAGTAAAGTTTTAACAGTTCCTAAAACTGT ATTTATGCCTCCTCCAAACGTTGATTCTATCGTTGTAAAATTGATGCAACG CCAAGAACCACTTGTACAGGTTGATGATGAGGAAGGCTTTTTTAAGTTAGC 5 AAAGGCCGCTTTTGCACAACGACGTAAAACAATTAATAATAACTACCAAAA CTTCTTTAAAGATGGTAAGAAGAATAAAGAAACTATACGACAGTGGCTAGA AAGCGCTGGTATTGATCCTAAAAGACGTGGAGAAACACTCACGATTCAAGA TTTCGCCACATTATATGAACAAAAGAAAAAATTCTCCGAATTAACAAATTA AAATGTTGACAAAGGCCCTTCACATTGATAAAATTTAAATTTTATTTGACG AAAACGACTCAAATATGGTAAAATGTAATGTGTAGTGAGGTGGGGCAATAT GCCAAAATCAATTTTGGACATCAAAAATTCTATTGATTGTCATTTAGGAAA TCGTATTGTACTTAAAGCCAATGGTGGACGTAAAAAGACAATTGAACGATC AGGGGTTTTAAAAGAAACATATCCATCTGTTTTTATTGTCGAATTAGATCA AGATAAACACAACTTTGAACGCGTATCTTATACATACACTGATGTGCTTAC AGAAAATGTACAAGTTTCATTTGAAGAAGATAATCATCAAGAAGCAGTTGC ACACTAACAAAACATAATTTATGAGCGTCGTCGATAACTCTAAATTTAAT ATTTTTTTTTTAAGGTGAGTCTGGACATTGAATATATGTTCAGACTCTTTG TTATTGTAGTCTTTATTTATTCCCATTTTCATGAGATTATGCAACTTACGT 20 TTATTATTAATACACAATTCATTTAAATTAAACGAATAACCATTTGAATAA **GTCCAATTTT**

Sequence 3606

step.1010f03.cons.ok

25

GAGCACCTAAATATGCGCCTAGAATACCTGCTATATTGACTATAGCAGTAC GTATGTATAAACCGACACCATAGTACTGCATACCTTGTAATGTTGAAATCG CAGTCGCCAGGATAATTCTTTTTATATATCTCGGTTTAAATAAGTCTGTCC AAGAATTATGTGGCGAAGTCACATCAGAACTTAAATCATCTTCAAGCGTTC 30 CCTCTAGGTGGATGTCTTTATGATAATATTTTCTTACAAATTCAGTTGCTT TTTCTAAAGAATAATGATTAATCACCCATGTCGGACTTTCGTGTAAATATT TAATTCGCAAGATGTACAAGACAAAAGCAATAAGTGCACCAAATCCAATTG CATATCTCCACAAATGTGCACCAGCCCCTAGCATAAAGAACGCAATGACCA CTAAAGCAGAAGTAACTATTGCAACATACCAAACGACTTGCCAATAGTTAA CATTTCTTCCTTTGTGCTTTAAATTACTTATTTCCGCAATAAAAGTGAAAG CAACTGGACTATCCATTCCAATAGCAAACCCCATTATACAACGACATATTA TTAGAATAATTACATTTGGTGCGAGTGCCGCACCAAGAGAGGTTACAGTGA GTGTTAGTAAGGCAATTGATAAAATATGCTTGCGTCCAAACTGATGTGCTA ATGTACCACCAAGTAATGCACCAAATAATGCACCAATAGGTAAAGAGGTCA CAGTCATTGTACCTAAAATAGTAATATCATATGCATCTAAAAATATAGTTC CTAATATTAAGAATAAAACCATCTTAGATGTCGATGTTTGCGCTTCATTGT CTATGAGTCTAAATAAGTCAGTTTTTGATTTAACGAAATCCATATTTTCAT CCCTTATTTCATTTCTTTTCAATCGTAATCCAAGGTCATTAATTCAATA TAAAATTAAGATTAAAAAATTATTAATGTTTTTAAAGATGAGAAGTGATTT GTGGATAACTAGATAGGTAAAAAATAGAAAAGTTGTTATAGCAACGTTTTA AGTTAGGGTGTAATTATCCACAGCAGCTGGATTATATGTGTATAATTTACA GAATTGTGTGACAATCATAGCTGTTTATTTGCTATCAACAGTTTTAAATGT 50 TGGAGATATAGATTGTATGATAAATTACGTTTAATTTATTATTAAAGTTAA AGGTTGTATATTTTTTATAATTTCAAATAATCTAATTAGAAAATTCTTTTG ATTAAATATAATTTGTTGTATTATTTAATAAATGAAAAGCAATTAGATTTT TGTAATAGTTTAGAAAATATTTGGTGTTGAGAAAGGTTTATTTTTAAAATG AATAAATATATAGAATATCCTCTCAATTGAAACAAATTTTATCACTCGAAT TCCTCAAATTTCTTAGGATCTTCTTCAAGAGATTGACTAGATATCATTTŢA AACGTATTAGATAATTTCAAAAATTTCTTAACTTAAAGATTTTCTACAGGA GAGTTGTGAAAGAAAATCATTTAGCTCAATCGCTTTATCTTTGGGTTTGA

AAAATTAGATAGAGTTTTTGTATAAAATTGACTATCACTATTTTGAGGTTT CTAGCACTTACAGCTAATAGTCTTCTCCATGATTCATATTTCCAAACAATC

CTATAATTTAAGCTTTATTTATGAATAAATTTGGTAAATATTAAAAATTTA TAGTTAAGACTGTATCGAAATTTGATAAAGATTAATATAAATATGTGGTGG TTCAATTTATTTTGCAAGATGTTTGTAAAAACCTTGTTTTAACTCTCTTAC CAACGAAAATTCTATAGAAAATGTAAAGTTTTTAAGATATCTATAAAAATA AATTGCATAATTTTATTATTAAATCATCATTGTTTTAAAGTTTTCTATAGA AAGAAATAATTATTTAATTTTTCATCTGTTTTTGTACTGCTAATTTAGAACT AGTAGCAAAGATTATTAGTTTCTAACCTCCATTATAGAGCATTTTTACTCC AAAAAGTTAAATGCTTTTATACTTTTATAATAAAGCATCTTTAAACTTTAT TTATAGAAATAAAAGCCGAAAAATGAAAGTAATTAAAAAGTAATTATAAAAA TGTTTTGTTTTATTGGATAAATTATGCTTATAAAGTATTTACATAAAAATG TAAATGCAATTTACAAGTAAATATTCAAATTATTTCCTTGTAAAATATTTA TTTTAACTGGAGGTATAGTATGAAAAAGAGAAGACAAGGACCAATTAACAA GAGAGTGGATTTTCTATCCAACAAGGTAAACAAGTACTCGATTAGGAAGTT 15 CACAGTAGGTACAGCTTCAATACTCGTGGGTGCTACGTTAATGTTTGGTGC CGCAGACAATGAGGCTAAAGCGGCTGAAGACAATCAATTAGAATCAGCTTC AAAAGAAGAACAGAAAGGTAGTCGTGATAATGAAAGCTCAAAACTTAATCA AGTCGATTTAGACAACGGATCACATAGTTCTGAGAAAACAACAAATGTAAA CAATGCAACTGAAGTAAAAAAGTTGAAGCACCAACGACAAGTGACGTATC TAAGCCTAAAGCTAATGAAGCAGTAGTGACGAACGAGTCAACTAAACCAAA AACAACAGAAGCACCAACTGTTAATGAGGAATCAATAGCTGAAACACCCAA AACCTCAACTACACAACAAGATTCGACTGAGAAGAATAATCCATCTTTAAA AGATAATTTAAATTCATCCTCAACGACATCTAAAGAAAGTAAAACAGACGA ACATTCTACTAAGCAAGCTCAAATGTCTACTAATAAATCAAATTTAGACAC 25 AAATGACTCTCCAACTCAAAGTGAGAAAACTTCATCACAAGCAAATAACGA CAGTACAGACAATCAGTCAGCACCTTCTAAACAATTAGATTCAAAACCATC AGAACAAAAAGTA

30 Sequence 3607 step.1010f04.cons.ok AATCAAAATCTATTAAATCTTCAGCAATGTCTTCGAAACTTTCTTCAGATT CATCATAGAAATCATTCCAAGTTTCTCTGTCCCAAATCTCTATACGATTTG AGACACCAATTACTGTACATTCCTTACTTAAATTGGCATATTTTCTTAAAT TTTGCGGAATATTAATACGCCCTTGTTTATCTAATTCTACTTCTACAGCAC CTGAGAAGAACATACGCATAAATTTACGCGCGTCTTTTTTTGTCATAGGTA AGGTTTTCATCTTCTCTTCAATTTGCTGCCACTCTTCTAGAGTGTAACCAA ATAAACATTTATCAAGGCCTCTTGTGATAATAAAACGTTCATTTAGATCAT AACGAAATTTGGACGGTATAATCATACGTCCTTTTGTATCCAATTGATGAT 40 ACATCTCCCCACTATCCTCCACTAATTATACAAAAAAGGTGCAAATAATTT GCTCAAACACAAAAAAAACCGTTTTATCTTTAAGATAAAACGGGCAAAAAC ACTGTCATATCAAGGATTTATAATCAAATGATCAAACGAGTAAGAAAGTGG ACTAATTTCTCTAAACTGTCGCATACTTATATCATTTTCTCTTTCAATATT CAGTAAGTACCGTTTGATTAAATAATCGTACTGATTGAGATGAATTTGATT ATTTTTTTCTAAAAGAAGTTGGTTGTCATGATTATTTTCCACATAGGTGAA TAAATTGTTATAAAGTTCTTGTTGCTGAATTTTCATTTCTTCTACTTCATT 50 TATAAAATTATTTGATGCTTTTTCACGAACAAAACGTTGACGTTCCTGTTC TACTCCATTAGCAATGACAGACTCTATCGATAAATTATATTGTTTTAATAA CTTTTTAGTTCTAGCATACAAATACGTGATTCTTAATCTTGGCATAACAAT AGGCATTTCTACATTTAACGTATCAAAAACACCTTTTAATTCTGCCCAATA TTTGATTTCGCTTGGACCTCCGATAAATGCTACTGTGTTAAACAACCATTC CTCTACAACTGGACGAGTAACAACATTATTAGAAATTCTTTCAGGCTCTCT TTCTATAATATCTAATAAATTTTGTTTCGTGTAACGTTTCTCAGTTTTATT CAGTTTAAAATAAGTGCCATCAAAATTTAAAAGCTGTCTCATTCCGTCTTC ATGGATAAATAAATGTGTGTTTGTCTCTGTTTGTATCATTGATGGAAGTTG TTGTTGAGTTGTTCGTATCTGAGTTTCACGAAAAGATTGATCGACTTGATT

CCTCTTTTCTAATATCTCTTTAAACAACGGTTTCTCCATCTGTCTTAATTC AGGGTATTGAGCATCAATAAGTAAAATCCCATAATCCTTAAACACTTCATG TATCAATCCCTTAAAAATATCAATCCATGAATCAAATTGATTAATAATATT GACGCACATTTGATAAACATCTTGAGTATGTACAGTTTCCTTCATTTCTTT AAAAAAGTGATTTAATGATGCTTTTAATTCGTTCTTATCAGGAGTATATCT 5 TGAAACATTACTATCTGGTGGTGTCATCGTATGATACTTTACTTTTTTCAA GGTAGTTTCTTTATTATTGAATGCATACGTATGATTCACCTCTTCAAAATC ATGGTCCTCACCTGCAATCCAAAACACAGGTACAATAGGAGTATCATATTC CTCAGAAAGTTGACGACTTAAAGTTATAATTGAGAAAATCTTATGAAACGT ATACAGTGGACCCCCAAAAAGACCAGCTTGTTGTCCACCAATCACTACTTT TGCACCATCAGCTAAAGCATCTATGTTATTCAGCTGCTGATGTGTTAACTT TAATTCATTCATGTAAGATTTAATCACTCGTGATAAATGAAATTCCCTTCC ATTATTAGGTGTTTTTAATCTTCTATAAAAGCTTTCCTTTTTCGCTGCATC GAACTGATCCTGTTCAGTTAACTTTAACGTATTACACTTCATGTATTTACT CCTTCATTATCACTATTCCTCATATAGTATAAAGATTATATTTCTCATTGA CAATTTAACGGCTTATAAATTAATTTATCTAAATTTTTTACAAATCAACTA AGTATGATTATTAAATGAAAAAGCATTTTAAAGAGGGTATAATAAAATAAA GAAACAAAGGGGGATAACGTTATGGGTGAAGTTAAACATTTACAAATCAAT TACAAAACAGATGAGCTTTTCGCTGATTTCAGAGAATTTGGTAACAAGAAC CTATATATGATTGAGGAGTTAAAGGGACAAATGATTGATGCAAGTTCCGAT TCTCCTTTTTATGGAATTTTTGTTGGTAATAAATTAGTTGCGAGAATGGCA TTACTTGATAAAGGAGAAGTAGAAGAAACCTATTTCCCTAATAGCAATGAC TATATTCTTCTTTGGAAATTAGAAGTATTAGATACGTACCAAAGACGTGGA 25 TATGCTAAGCAACTATTAAACTTTGCTAAAGAAAATAAAAAACCAATTAAA GCTATTGCTAGAAATAACTCAAAAGAATTCTTTTTAAAACAGGGTTTTAAA GATGTAGAAACCAAAAATCCTGAGGGGCACGACATCTTAATATGGAATCCA TAATGTCGTAACAATAATATATCAACTAAACTGAGCCAACACTTGTAAT GATAAATTCTACAAGTGTTGGCTCAACTTATACTTCTTCAATTGTCTTTAT 30 CTCTTCTATTCACTCAACAATGCGAATCATTTCTGATAAATCATTAATGAT ATAATCCGGTTGAATAGACGTATGGTTTTCTTTTTTGTCTAATATTAAACCA ACATGTTGATATTAGCATTTTTACCACCTAAAATGTCAGACGTTAAAGA ATCTCCCACAATTAGAGTTTGATTCCTGTTATTCTCTCCGATATGTTCAAA CACAAAATCGAAGAACTCTGTCATCGACTTTTGAAATCCAGCTTGTTCAGA TATAAAGACATCTTGAAATATTTCATTAAATTGTGTCTGAGCAATTCGTCG TAGCTGTGTTTCTGTTACACCATTGGTTACTATATAGAGAGAATGATTTAA TTTTAATTGTTGTATAACTTCTAATGTATGATCAAATAATTTAACTGGTGC CTTTGCTAATTCAGCTCTAAAGCACTCATCAGCTTCTTTTCCATTTACATG AATTTGATAGTCATTAAAATAATTAATAAATCGTTGTGACAGCACTTCATC TTTAGTCAATTTATTTTGTTGAAATGCTTCCCAATGCGCTTGGTTCACTTT CTTAAAATGTTCGAAATCCTGTTGAGTTGGCTGATGATTGTATTTCTGCGC TAAATTATAAAACGCTTTTTTCTCAGCGTCATAAAAATCCACTAATGTATC GTCGAAATCAAATAATATATACAATTTCATCTCCTTGCCATGTACTATTGA GTAATGGATTTACTTTTAAAGCCTCTGCAACAGCTTTTACAAAAAACGCAA AGAAAGTTAAATTGTAACCCTCATTCTGTTTAAATTGAGCTTTATGATAGT TTCTAGTATCTGATGATTTTTTAATTACGAATATTTTAACCCATACCTAAA AAAGCTTCTCAAAAGTCTATTCAACTTTTGAGAGGCTTGATAGTAATTTAA ATTAAATACTTATATTGATGTCTAAAATCAATAAAATATTTACATCATACC TGGCATGCCACCCATTCCAGGTTGTTCATTATTTTCTGGCTCTGGAATACT 50 AGCAACGACTGCTTCAGTTGTTAAGAACATAGCAGCTACACTTTCAAATAA TAAAGAAAACAACGCAGCGACTCATCAAAATGTTGATTCAACATCTCATGA TGAGACTAGATCAAATGAAAATGACGTA

TAATAATTATTGTTATTTATTAAAACATTTCTTCAAAACCTTTAACTATT TTAGGACATTAGTTTAGATTCGTATTAAACAACTTAATAAAGATACCATAT ACCTCTAATACACTAATTAATCTCATTATAGTTTAACACTGCAGTATATCA 5 ACACATTATATCGCAAAAGTTCATTGATAATAAATTGTGAAAAAAATAATAT CTGATTATGACACATCTCTTTTTACATTATCTTAGATTATCTACTTCTAAG GG?ATTTTTACCTTTTTCTATATTTTCTTCGTATGATTATTTAAAATAAGA TAAATATATAGCTAAACTAACCATAATTAAAGTAATTACACTATGTAAAAA AGCTAATCTTTATCATTTTCTTATCCATATTTGTACTATTGTTTCTCCTTC TATAATCCATATCAGATAAGAATACAAAAATTAATCCTAATACGATGGCAA TTTATATTTAAAACTACCTCTTTCAACATAATAGAATATTTCTCTAAGCTC TTAAACACAAAAAACTTTAACGTATTTATGAATATTGTATATTCATAAATA TTGTAATGTTATTATAATTTAGGTGAACTTTAACAACATTTTAAACGGAGG GATATAAAATGAAATTGAAACTATTAGGAACATTAGCACTCTCGTCAATAA TATTAACAGCATGTGGACAAGAAAATGTAAAAAAAAAACAGAAAGCAATCCA AAAGAAGAACAAAATAAAACGGATAATATGCAAACTAATGGGAGCGTAACA AATTCTAATAGTAATCAAAAACAAAAAACAGCTCAAAAACAAATTTCCGCT CAAGAAGCAGAACAAATTGTCTCGAACTATTACATTAATAAAGGGATTAAT AAGCAACAAGTTCTTGAATTTAAAACAAATATAGATAGAAGCAATGCTAAT GAATATTATGTTGAACACCTTGTAAGAGATGCAGCCGGAACTCCTATAAAA TTTTGTGCTGTAGTAAACAAAAGTACAGGTGAAGTGATCAATCGATTTAAT CCTAAGTACCATAATTCTGGTGAAGAAAAAAATAAAATGCAAGAAAATTCT 25 GATGAAGTAAAAAATTTGATAATAATACTGATGCTGATATAAAAATGAGA AATCCGIATAAAATCTTATCATACAGATTACAAAAGATAACTATAGCATTA TGATATAAATATTTTTTTAAAGAGAAATCACACTAATTTCGAAGATATTTT AACTTACATATAGATTTTTCATTATACTTCACTAAAACTAAATGATTATTA 30 ATTTCAGCACCATCACCAACTGTCTCATTAATTGATAATTTTGAAATTGAA TCAAACAAAAGTTTCAATTATTGAACGCTATATAAAATTAATCAATTCTAT GAAGCTTAGCTACACAACAGCAAAAATTATTCTTTAAGCTACTGTTTTTTA CTCTGGTGCACGTAAGGGCGAAATTAGAGCCCTCACATGGCGTGATATTAA 35 CTACGATGATGAGTTTCATACATATAAACAAAACAGACTATCACGGTGAAG ATATGATGAATGATATCAAAGAATATTTAAAATGGTACAAAGAAAACAATG TATATAAAGATGACTATGTATTATTCGGTACATTCTTCAAAGCTTAAAGCG AATCAACTATAGATCGTTTGTTTACCACTGCATTAAAAACATTAGATGAAC AACTGCCAGACGTCAGAAGTTCTCTAGAATCGTTATACATGAATTAAGAC ATAGCCATGCGTCTATGTTAGTCAATCACGGTGCAAGTATCATGGTGATAG CTCAAGGTTTAGGCCATGCAAATAGCAACGAAGTATATAACAGATATGGCC ATTTATATCCCAGTACACAAAAAGAAATAGTAAAATACTTATAAGGGAGAT TATATATGAAAATAAGTAGGCGTCATTTCATCCGTTGTAATCGTGCCATCT TTATTTACATCTGCTCTATCGATTTCATCTGCTAAAATTTGAGCTTCCTCA TCATTGACGTTAAAAGCTTCTCTTAACTGCTTTTGCTTTTTCACTAAGTGTT TTAGTTGATGTCCCATTTGATACTTCGTTTGTTTGGCTATTAACTTGATTT TGCATTTTACCTTGTGAAGTTGTATCTTCATGAGTGTTTTTATTGGAAGTC TGAGTCTCTTTTGAAGCTACATCAGTGTTCGATTTTGAATCTTTATAATGA 50 CTGTATCCCAATCCCCTGCAAATCCTAGCATTATAATGAGAAAAACTAGA ATCAGTCCTGTAAAAAACCTTTTCAATTAACTGTCCTCCAACTCTTTTATA TTTTATTTATATTGTTATATTAATTTATTTTTAAACACATTTCTACTGTTA ATTTAAGGTATATAAATATTAGTTTAAGAAGTATAAAAGCATATGTTATAA GTTATTTTAAGTTTAGTTACTTTTAAATCTATAAATTTTTTAAATATTGTGC AAATTATTTAGGTGATTAGTAGCAATTATAATTATTATAAATTAAAATAAA TTTAATAACGGGAATTAACAATCAAGGGAACAATAATGTTTTTACAAATTT ACGTTATTAAATTATGGATTTAGTAATCGTGTAAAACTGGTTGAAGTATGA ACGACACATATAATCACAGCAGTGACAATTTCTAGATTTAAAGGAGAGAAA CGAAATGAAAAACATGTGTTAGCAATCGGAGCAATTACAGTAACAACATT

ACTTGCAGGATGCGATTTTGGAGATTTGGTAGGACAGCATCAGACTGATAA GCAATCAGAAAAAATAGTAACACTCAAACCGAGCAAGCTTCAAATAATAAAAA TTCAAATTCTAATAATGGTCATTCAAGTAATAACAATAAGTCTAGAGATAG AGTCGAGGATTTAACTCAATCGCAAAAAGTAGCATTAGCTATCAATGATCC CTCAGTTTCTCA

Sequence 3609 step.1010f12.cons.ok

10 TAAATAACCAGCTAATAAACTTGTCACATCTATAAAAATAATCCATTCGTT GTGAAAGAATCCTTTATAAACTGATGCCCCTATTATTACCAGTGTGACTAA TGTACCAATCCATTTACTTCTAGTCACCACACTAAACAGCACAACTAATAT ACAAGGAAAGAAGGCCGCACAAACATACCAAATCATTATCGTCACCCATTT CTTCTGTTTAGAATTGACATTGTTGTTTCACGTAATTCAGTTCGAGGAATA AAGTTTTCTGTGAGCATTTCAGGTATAACATTTTCAATAAAATCTTTTACA GATTCTAAGTGATCAAATTGTATAATAGTTTCTAAACTCATTTCATATATT TCAAAAATAGTGGCTCAGGATTACGTTTTTGTATTTCTCCAAATGTTTCA TACAATAAATCAATTTTATCAGCAACAGATAGAATTTGACCTTCTAGAGAA TCATCT'! TACCTTCTTGTAAACGTTCACGATACACGTGCTGATATTGTGTT GGTATCTCCTCTTTGATAAACGTATCGACCATTTCTTCTTCAACTTGGGAG 20 AATAAATGTTTTAATTCCTTACTTGCGTATTTTACCGGTGTTTTTGATATCA CCTGTAAACACTTCAGCAAAGTCGTGGTTGAGTGACTTTTCATAAAGACTC TTCCAATCGATTTTATTTCCATGATATTCTTCGACAGTAGCCATATATTGC GCAATTTTAGTTACTTTAAAAGAATGAGCTGCGACATTGTGTTCAAAATAT 25 TTAAATTTACCTGGTAATCTTATTAATTTTTCTAAATCTGATAGTCTTTTA AAATATTGATGCATTCCCATAATAAGACACCTCCTTAATATTAAAATTAGT CTATATTCTTATTGTTATTATCAATCAATCAATATTATTATTGAAAGTAAATT ATCATGTAAATCATTTCTATTTTATTACAAAAGAAAAAGTAGAATAATGAA TTCATTTTGAACTCACTATTCTACTCTAATACGTAATTTATGGGTAAAACA 30 TGTTGATATATGGAGGTGTTGTTCAACCAACATGATTTTCAATTTAATT CACTTTGAATATAAATAGCCATTTAGTGAATGTAATTATATGAATTAGGGT TGCTAATAGTTCTGTAAGATTTTACGTTAACGCCACCATTCCAGTTCATTT CCGAAACAGTTACAGAACCATTAGAATTGATTCAACAACGCCAACAT GTCCATAAGCACCAGCCCCATTTTGACCCGGACCACTTTGGAATACAGCAC CAACCTCAGGTGTGTGATCTACATTAAAGCCAGCCTGATTAGCTGAATATG CCCAGTTACTAGCGTTGCCCCATAGACTTCCAATTGGTTTCCCTAGCTCAG CTU33:CG8:TCGAATGCATAATAAGTACATTGACCAGTAGTGTATAAATTAC CTGAGTI AGATACACTTCTTAGACCATCATAGGCGTTTGACACAGAGTATG TATCAGTTGATTCACTATCATAATTATCATAAGTAGTGTTGGATGTATCAG TTGATACATTATTATATCCTACTGGAATGTAGTTAGTTTCATAATTTACGA ATGTGTTTGTGTTATTAAATTGTTCAAATGCAGTTTCAGATACTACAATTT CATCTCCCGGAAAAATAAGAGGTTCTACACCAGGATTTAATGCATAAAGCT CTTCTAAAGAAAGATTATGTTCTAAAGCAATTTTATATAAACTATCTCCAG GTTTTACAATGTAAATACCTAAGTTTGATTGATTTGTAATTACATCACCCG TTGCATATGTGTCTAGTTGCGACGTCTCAGATTCTTGTGCGTTAGCTGCAG TGTTGATTGCAATAAAAGCTGCAATCGAACTTAACGTTACAGTTAGCGTTT TTTTCATCTAGTTGTCATTCCTTTGCTAGTTGATTATTAATTCACAAATTT AATATAGCACAATCAAATGAAGCTAAGGGTATTGTTATATTGATGTAATAT 50 AATAGTTAACAAGTGTATTTTTACATCTAGAGGTGATTATCTACTCCACTA GTTCCTAACCTTATGATGTACAGGTCAAATTAAAGTCATTCTCGTATAAGA TTGAATTTACTACGGTAACATTAGAAAATGCAGACTACATATAAAGTAAAT ATAACTTTAAAAATTAACTCCCTATTCTGTCTGCTTAATGAAAAATACGCA TAATCATTGATAAATCAAATAATGATTATGCGTATATCAATTATACGTCTC 55 GACTATCCATTTCTTTCTTAAATAAGCTTCTATGAATGGGCCTATTTCTC CATCCATAACAGCGTCTACTTTACCAGTTTCTTCATTCGTACGATGATCTT TAATCATTGAATATGGATGAAAGACGTAAGAACGAATCTGACTTCCCCATC CAATGTC? TTTTGTTCGCCTCGAATTTCAGCCATTTCTTGCTCTTT

CTAACTTTAATTGATAAAGTTTGGACTTCAACATTTTCATTGCAGCTTCTC

15 Sequence 3610 step.1010g01.cons.ok ACAATTGACATTTCAAATCATATATTGCTCACAGGCTCTAATGCATCAGGA AAATCTACATTTATGAAAGCAGTTGCACTAAATTTGATTTTAGCTCAATCG ATACAAACTGCAACAGCTCACTCATTTATTTATCAACCTGGCTATGTAATG 20 ACATCAATGCCAAATGCGGATGACGTTTTTAAGTGGTGACAGTTATTTCATG TCAGAACTTAAGCAACTGGTACACCAGAGGTATGTCCATCCCGGTCCTCTC GTACTAAGGACAGCTCCTCTCAAATTTCCTACGCCCACGACGGATAGGGAC CGAACTGTCTCACGACGTTCTGAACCCAGCTCGCGTACCGCTTTAATGGGC GAACAGCCCAACCCTTGGGACCGACTACAGCCCCAGGATGCGATGAGCCGA 25 CATCGAGGTGCCAAACCTCCCCGTCGATGTGAACTCTTGGGGGAGATAAGC CTGTTATCCCCGGGGTAGCTTTTATCCGTTGAGCGATGGCCCTTCCATGCG GAACCACCGGATCACTAAGTCCGTCTTTCGACCCTGCTCGACTTGTAGGTC TTCTGAGGGAACCTTTGAGCGCCTCCGTTACCTTTTAGGAGGCGACCGCCC 30 CAGTCAAACTGCCCGCCTGACACTGTCTCCCACCACGATAAGTGGTGCGGG TTAGAAAGCCAACACACCTAGGGTAGTATCCCACCAACGCCTCCACGTAAG CTAGCGCTCACGTTTCAAAGGCTCCTACCTATCCTGTACAAGCTGTGCCGA ATTTCAATATCAGGCTACAGTAAAGCTCCACGGGGTCTTTCCGTCCTGTCG CGGGTAACCTGCATCTTCACAGGTACTATGATTTCACCGAGTCTCTCGTTG 35 AGACAGTGCCCAAATCGTTACGCCTTTCGTGCGGGTCGGAACTTACCCGAC AAGGAATTTCGCTACCTTAGGACCGTTATAGTTACGGCCGCCGTTTACTGG GGCTTCGATTCGTAGCTTCGCAGAAGCTAACCACTCCTCTTAACCTTCCAG CACCGGGCAGGCGTCAGCCCCTATACATCACCTTACGGTTTAGCAGAGACC TGTGTTTTTGATAAACAGTCGCTTGGGCCTATTCACTGCGGCTCTTCTGGG 40 CGTGAACCCTAAAGAGCACCCCTTCTCCCGAAGTTACGGGGTCATTTTGCC GAGTTCCTTAACGAGAGTTCGCTCGCTCACCTTAGAATTCTCATCTTGACT TCGGCAGTGTGAAATCAGCGACTCGAGGAAACAATTTCCTCTCCCCATCAC AGCTCAGCCTTATGAGTGCCGGATTTGCCTAACACTCAGCCTTACTGCTTG 45 GACGTGCACTCCAACAGCACGCTTCGCCTATCCTACTGCGTCCCCCCATCG ATTAAAACGATACTAGGTGGTACAGGAATATCAACCTGTTATCCATCGCCT ACGCCTGTCGGCCTCAGCTTAGGACCCGACTAACCCAGAGCGGACGAGCCT TCCTCTGGAAACCTTAGTCAATCGGTGGACGGGATTCTCACCCGTCTTTCG CTACTCACACCGGCATTCTCACTTCTAAGCGCTCCACATGTCCTTGCGATC รก ATGCTTCGACGCCCTTAGAACGCTCTCCTACCATTGTCCAAAGGACAATCC ACAGCTTCGGTAATATGTTTAGCCCCGGTACATTTTCGGCGCAGTGTCACT CGACTAGTGAGCTATTACGCACTCTTTAAATGATGGCTGCTTCTAAGCCAA CATCCTAGTTGTCTGGGCAACGCCACATCCTTTTCCACTTAACATATTTT TGGGACCTTAGCTGGTGGTCTGGGCTGTTTCCCTTTCGAACACGGACCTTA TCACCCATGTTCTGACTCCCAAGTTAAATTAATTGGCATTCGGAGTTTGTC TGAATTCGGTAACCCGAGAGGGGCCCCTCGTCCAAACAGTGCTCTACCTCC AATAATCATCACTTGAGGCTAGCCCTAAAGCTATTTCGGAGAGAACCAGCT ATCTCCAAGTTCGATTGGAATTTCTCCGCTACCCTCAGTTCATCCGCTCAC

TTTTCAACGTAAGTCGGTTCGGTCCTCCATTCAGTGTTACCTGAACTTCAA

CCTGACCAAGGGTAGATCACCTGGTTTCGGGTCTACGACCAAATACTCAAC GCCCTATTCAGACTCGCTTTCGCTGCGGCTCCACATTTGCTGCTTAACCTT GCATCAGATCGTAACTCGCCGGTTCATTCTACAAAAGGCACGCCATCACCC ATTAACGGCTCTGACTACTTGTAAGCACACGGTTTCAAGTTCTCTTTCAC TCCCCTTCCGGGGTACTTTTCACCTTTCCCTCACGGTACTGGTTCACTATC GGTCACTAGAGAGTATTTAGCCTTAGGAGATGGTCCTCCCAGATTCCGACG GAATTTCACGTGCTCCGTCGTACTCAGGATCCACTCAAGAGAGAATATGTT TTCGACTACAGGATTATTACCTTCTTTGATTCATCTTTCCAGATGATTCGT CTAACATGTTCTTTTGTAACTCCGTATAGAGTGTCCTACAACCCCAACAAG 10 CAAGCTTGTTGGTTTGGGCTCTTCCCGTTTCGCTCGCCGCTACTCAGGGAA TCGATTTTTCTTTCTCTTCCTCCGGGTACTAAGATGTTTCAGTTCTCCGGG TCTGCCTTCTGACATGCTATGAATTCACATGTCGATAACATGACATAACTC ACCCAAAGCATATCGTCGTTAGTAACGTCCTTCATCGGCTTCTAGTGCCAA 15 GGCATCCACCGTGCGCCCTTAATAACTTAATCTATGTTTCCACCATATTTT GAATTGTTATTCAAAATAAATAGCTAAAACTAGTTATTAATCTTGTGAGTG TTCTTTCGAACACTAGCGATTATTTATGAATTCAAGCTTATTTAAAACTCT ATTCACTCGGTTTTGCTTGGTAAAATCTTACTTACTTATCTAGTTTTCAAT GTACAAAGAATGTTAATAAACATTCAAAACTGAATACAATATGTCACGTTA 20 TTCCCTCATCTTCGTAGAAGATGTTCCGAATATATCCTTAGAAAGGAGGTG ATCCAGCCGCACCTTCCGATACGGCTACCTTGTTACGACTTCACCCCAATC ATTTGTCCCACCTTCGACGGCTAGCTCCAAATGGTTACTCCACCGGCTTCG GGTGTTACAAACTCTCGTGGTGTGACGGGCGGTGTGTACAAGACCCGGGAA CGTATTCACCGTAGCATGCTGATCTACGATTACTAGCGATTCCAGCTTCAT 25 ATAGTCGAGTTGCAGACTACAATCCGAACTGAGAACAACTTTATGGGATTT GCTTGACCTCGCGGTTTCGCTGCCCTTTGTATTGTCCATTGTAGCACGTGT GTAGCCCAAATCATAAGGGGCATGATGATTTGACGTCATCCCCACCTTCCT CCGGTTTGTCACCGGCAGTCAACTTAGAGTGCCCAACTTAATGATGGCAAC TAAGCTTAAGGGTTGCGCTCGTTGCGGGACTTAACCCAACATCTCACGACA 30 CGAGCTGACGACAACCATGCACCACCTGTCACTCTGTCCCCCGAAGGGGAA ACCTCTATCTCTAGAGGGATCAGAGGATGTCAAGATTTGGTAAGGTTCTTC GCGTTGCTTCGAATTAAACCACATGCTCCACCGCTTGTGCGGGTCCCCGTC AATTCCTTTGAGTTTCAACCTTGCGGTCGTACTCCCCAGGCGGAGTGCTTA ATGCGTTAGCTGCAGCACTAAGGGGGGGAAACCCCCTAACACTTAGCACTC 35 .

Sequence 3611 step.1010h11.cons.ok

40 TCTAAATCCAGAATCCAGTTGGCAAGATCGAGCGCGCGTTAAAAATCTAAG GAATGAAGTTATAGGTCACGTTGTGTTAGCAGAGGTTAAGTTGTCGTCTAA AAACAAAAAGCGATAGCGTTAGCCATTGGTGCACTGTCAGTAGATAAATC TATTCGAAACCAAGGTTTAGGTCAAGCCCTGTTAAAAGCTGTAGAAGAACG TGCTAAAGAACAAGGCTATTGTGCTATTTTTGTAAATAATCATCCTCAGTA CTTTGAGAAATCTGATTATGAAGCAGCCCATTTATATAATATACATATAGA AGAAAAACGAAATCATCATTATTAGTAAAATTTCTAAAACCAGTTCA TTAATTGATAAGAAAATATAAGAGCGTGATATAATAATGAGTAATTGTTAA 50 TGGAGGTGCTACGGTCTGATGAATCCCCTAATGATTTTGGTAAAAATCATT AAGTTAAGGTGGATACACATCTTGTCATATGATCAAATGGTTTCGCGAAAA ATCAATAATCAGACAACAAGATGTGCGAACTCGATATTTTACACGACTCTC TTTACCAATTCTGCCCCGAATTACACTTAAAACGACTCAACAGCTTAACGT TGGCTTGCCACGCATTACTTGACTGTAAAACTCTCACTCTTACCGAACTTG GCCGTAACCTGCCAACCAAAGCGAGAACAAAACATAACATCAAACGAATCG ACCGATTGTTAGGTAATCGTCACCTCCACAAAGAGCGACTCGCTGTATACC GTTGGCATGCTAGCTTTATCTGTTCGGGCAATACGATGCCCATTGTACTTG TTGACTGGTCTGATATTCGTGAGCAAAAACGACTTATGGTATTGCGAGCTT CAGTCGCACTACACGGTCGTTCTGTTACTCTTTATGAGAAAGCGTTCCCGC

TTTCAGAGCAATGTTCAAAGAAAGCTCATGACCAATTTCTAGCCGACCTTG CGAGCATTCTACCGAGTAACACCACACCGCTCATTGTCAGTGATGCTGGCT TTAAAGTGCCATGGTATAAATCCGTTGAGAAGCTGGGTTGGTACTGGTTAA GTCGAGTAAGAGGAAAAGTACAATATGCAGACCTAGGAGCGGAAAACTGGA 5 AACCTATCAGCAACTTACATGATATGTCATCTAGTCACTCAAAGACTTTAG GCTATAAGAGGCTGACTAAAAGCAATCCAATCTCATGCCAAATTCTATTGT ATAAATCTCGCTCTAAAGGCCGAAAAAATCAGCGCTCGACACGGACTCATT GTCACCACCGTCACCTAAAATCTACTCAGCGTCGGCAAAGGAGCCATGGG TTCTAGCAACTAACTTACCTGTTGAAATTCGAACACCCAAACAACTTGTTA ATATCTATTCGAAGCGAATGCAGATTGAAGAAACCTTCCGAGACTTGAAAA GTCCTGCCTACGGACTAGGCCTACGCCATAGCCGAACGAGCAGCTCAGAGC GTTTTGATATCATGCTGCTAATCGCCCTGATGCTTCAACTAACATGTTGGC TTGCGGGCGTTCATGCTCAGAAACAAGGTTGGGACAAGCACTTCCAGGCTA ACACAGTCAGAAATCGAAACGTACTCTCAACAGTTCGCTTAGGCATGGAAG ${\tt TTTTGCGGCATTCTGGCTACACAATAACAAGGGAAGACTTACTCGTGGCTG}$ CAACCCTACTAGCTCAAAATTTATTCACACATGGTTACGCTTTGGGGAAAT TATGAGGGGATCTCTCAGTGCTACGGTGGATTACCAAGCTTTGTATCGTAT GTATAGACCGCAAAGTTTTGATGATGTGGTTGGACAAACGCATGTAACTAA AACGCTGCGTAATGCAATTTCAAAAGGTAAACAATCCCATGCATATATTTT 20 TAGTGGTCCGAGAGGTACGGGTAAAACTAGTATTGCAAAGGTTTTTGCCAA GATTTGTAAAGGAATCACACAAGGTACGAATAACGATGTAATTGAAATTGA TGCTGCAAGTAATAACGGTGTAGATGAAATAAGGAATATTAGAGATAAAGT TAAGTACGCACCTAGTGAATCTAAGTATAAAGTATATTATTGATGAGGT TCATATGTTAACTACTGGTGCTTTCAATGCTTTGCTTAAAACATTAGAAGA ACCACCAGCGCATGCTATATTTATCTTGGCAACAACAGAACCACATAAAAT TCCACCCACTATTATTTCGAGAGCGCAACGATTTGACTTTAAAGCAATTAG CAGTGACCAAATTATAGATAGACTTAAGTATGTAGCTAATTCTCAATCTTT GGATTACGATGACGCAGCATTAGAATTTATTGCTAAAGCATCAGAAGGTGG 30 TATGCGAGATGCATTAAGCATTATGGATCAAGCAATAGCGTTTGGAGACGA ACGACTTACTTTACAAGATGCTTTAAATGTTACAGGTAGTGTTGATGAAGC GGCATTAAATGAGTTATTTAATGACATTGTAAAAAGTGATGTTAAAGCCGC ATTTAAYAGATATCATCATTTTATTTCAGAAGGTAAAGAAGTCAACAGACT CATTAATGATATGATTTACTTTGTTAGAGATACAATTATGAATAAAACGTC 35 TAACGAATCCGTTCATTTTGAATCACTTATTCATTTCGACTTAGATATGTT ATACAGGATGATAGATATCATCAATGATACACTAGTATCCATTAGGTTCAG TGTAAATCAAAGTGTTCATTTTGAAGTGTTGCTAGTTAAACTTGCAGAAAT GATTAAGACACAGCCTCAAACTGTACAAAATGTAGCAACAGCATCGGTAGC TAATGAACCAGATAATGAGATGTTATTACAACGTTTAGAACAACTTGAAAA TGAGCTTAAAACCTTAAAAGAACAAGGGATCAAAACTAATAAAGTTAGTCA ACAACCTAAGAAACCAACACGTACGATTCAACGATCTAAAAATACGTTTTC ATTGTTGAAGAACCATTGGCAAGAAGTGATTGATCATGCAAAAAGTAATGA TAAAAAGTCTTTAGTAAGTTTGCTACTGAATTCAGAACCAGTAGCAGCTAG TGAAGATCATGTGTTAGTTAAATTTGATGAAGAAATTCATTGTGAAATAGT AAATAAAGATGATGAAAAGAGAAACAATATTGAAAGTGTAGTTTGTAATAT AGTTAATAAAACTGTCAAAGTAGTTGGAGTGCCGGCTGACCAATGGCTGAG AGTGAGAGCAGAGTACTTACAAAATCGTAACACCAATGAAACACATCAAAG CGAAAAACAAAGCACAACAGTCTCAACAAATAGATATTGCTCAAAAAGC 50 TAAAGACTTATTTGGTGAGGAAACTGTACACTTAGTTGATGAAGACTGATA CATGACAAGCGATATCTTGGTATGTATAATGTAATAAAAGCTAAATTTTTA TAGAAATTGTTTACTATTAAGGAGGAAATGAAATTATGCGCGGTGGCGGAA ATATGCAACAAATGATGAAACAAATGCAGAAAATGCAAAAGAAAATGGCTC AAGAACAAGAGAAATTAAAAGAAGAACGCGTTGCTGGAACAGCAGGCGGAG 55 GTATGGTGACTGTTACTGTAACAGGTCATAAAGAAGTTGTGGATGTAGAAA TTAAAGAAGAAGCTGTTGATCCAGAAGATATTGAGATGCTTCAAGATTTAG TATTGGCGGCTACAAATGAAGCGATGAATAAAGCAGATGAGTTAACACAAC AACGTTTAGGTAAGCATACTCAAGGCTTAAACATCCCTGGAATGTGATGAA ATATGCATTATCCAGAACCTATATCAAAGCTTATCGATAGTTTTATGAAAC

Sequence 3612

5

10

step.1010h12.cons.ok 15 ATGCACTTACTTCAAATCCTTTACGATTCAACTTTTTAACTAAACTGTGCA TCTCTTTTACTCGTCGTTCCATATGATGAATTGGATTGTGTTTATATTGAT AGTTAAAGTTATCATCTAAAATACTTAATTTTGTACTTATTTCTTTAAGTG CTGAAGAATATAGGTGGTCCAGTTCCACAAATCCAACTAATGTATTAAATG CTTCATCATCTTTAAAATGTTTTAAGCTATTTTTGAATTCGTCTCGTA 20 TCCAATTTCTCTTCAAACCCATTATAGCGAATTAAAATTTAATATAGAAAC TTTATGTCATATTACAGTTTTATCATATATCATTTATAGATAAAAAAACCT GAGACAACAATAATTGTCTCAGGTAACGTACATATTTTTAATAATTGATAA TTCAATTTCATATATTTATTAGATTTTATGTTCCAATACCAAATGTTTATA TGAAGTTATCACTTCAACATACATCCATCGCCATTACTTTGTTTAAAATCA CTCATCTTTTCGATGCTCAATCACTTTGGTACCTTTATTCTCTGCGATATG TTGTGCACGGTTAACTGCTTCAGATTTTGTGTCAAATGTATCTGAAGCTCG TTACCTTCACTTTATTTGATGTACATTCTCTAAATTAGATATTGATTCTAA 30 CTATTGATGTGTACATTAACGTTTAAATAGAGTGAAGGTGTATTTTTTATT TTGTATATCGACTGAATAGTAGTTGATTTGTAAAATATAAAGTTGGGTTAA TCGTGTCTTTAATATCATTGACTTCTTTAAGCCACAACTGTAAATCATTGT AGTAGTCGGAACTCATAGACAAATCATTTGTAAAACATTTAGCTGTTGCTT CAATTGTATCTTTGTTTAATTGGTTAGAGATATCGGTTTGAGTATACGTTG AGTAAATTCAATTGCACTTTCTAAATGATGATTGATGTAATGAATTGTTT TTTGAATGATTTTTAGGAACTTTTTGAGTTTAACCTCACTCGTATTTAATA CTTCAGGTGTTGTAATGAAAATGAGTTGACAAAAATCGGGTACATTATAAT TTTTAAGTGGAAAATAATCTACATTAAGTCCTTGATTTCTAGCTTCAAGAA TTTCAAAATTTTCGAAAATGAGTGTAGCAGCATCAGCTTTATCAGTTAAAA 40 GTGCATCAGTATGATAAAAACTATGATTAACTGGTGTGATGTCACCTTCTT CAAATGTACCACCATCAGCTTCAATCATCGTTTTAGCCATAGCAATACCAC CTGGACCGGGAGCACCGGGATATTGAAGCCGTTTACCGATTAAATCTTTGG GGCGAGCGATATTTTTATCTTTGTTATACATAATACCTCCATTAGTGTGAA GATATCTCGCAAACCCGATGACTTTTTGTTCTTTAGCTCTATCTTGAACCA GATGAATAGGTTCAGTAATCGCGATATCCATTGAACCATTTTCAATCTCGT CTAGTGCGTCAAAGTGTTCCTTTGGTTCAATCATCTCAATTTCTAATGATT CTTCTTTAAACCAACCTTTTTCGATACCTAAGATTAACGGCATATGATCAG GATTTAAAAACCATTCTAAACCTACTGTTAATTTGTCCATAAAAAAATTCC TCCATCCATTTAATTATTGCGTAAAAAAGTGAATGAAGAAACAGTTATCAA 50 TATTGCTCACTTTCCTACGCTGGTGCTAACCAACAGGTTCAAGGGTTGAAA GTAGACTTTCTCTCAGCAAATTGAATTGCACCCCTAATGATACTAGTTAAT CTATGTACAGAATAACATAGTTGAATTGAATAAAAAGCAAAATGAATATAG TAAATATTAATCTTGGGAGTATGATGCAAAAAAATAAGCTAACGTTTCAAA AATTCTAACATTACATCATACCAATGAGTTTCATCCATAGTGAACCTACAC CAATCCAAATAATAAAATAGACTATACCAAGTACAATATTCATAGTCCACC AGCGCTTTTGTGTAACATAGCCATCTGCGTATAATATAGGCGCTGGTCCAC TACTATAGTGTTGTTGATGCCAGTAAGTTACCAAAGAACCCTAACATTA

ATGCACTGAATAATGGCGGTGCACCCGAAGCGACTGCAACACCGAGTAACG

AGTAGAAATAAAACAAGATGAGTAAAACTAAAACGATAGGCCAACTAAAGC CATTCAAACCTTGAGCAATGAGTTTGCTTAACCATGGGATAAAGCCTAACT TGTTTAATTGTTCTGCCATTAATACAAGAACTGAGAACCAAACGAGTGTAT TCCATGCGCCTGTTTCATTTAAAATATCTGACCACGCTAATACACCTGTTA 5 ATAGTAACAATGCTAAAGCAATAAATGCAGTGAGCGTGGCATCAACATTAA TCAATTTTTCGGCTATAGACATATGTCCCATTTCTTCTAGTTGTTCAGTAG CCCATTTTTTAGCGTTAGGCGTTTCTTTAACAGTAGGTGGGTATAATTTAT 10 AAATAATGAAAGGGACAACGATGAGAGAAATCAATCCGGGTATAATAGCAG CAACAAACCAATTCATCCATGTAATTTGAACGTGTGCCGTTTTTTCAGCTA AACTTTGCGCTATAGGGTTACCGGCCATAGCTGTTAAAAACATAGCTGAAG TAATTAAATTACCTTGGAACTCAGTAAAGATTAAAAACGCACCCATTTTTC TCTCAGAACCATCTCTCGGCGATGAACCAAATGACTCTGACAAGGACTTAA 15 TG/TTGGAAACATAATACCACCAGCACGTGCTGTATTACTTGGCGTAGCAG GAGCTANGATAAGGTCAACACCAACAAGTGAATAAGCCAAACCAAGCGTTT TCTTTCCAAATAATTTAACGAATTGCAGAGCAATACGTCGACCTAGCCCTG TTTTTACAAATCCTCTTGAAATGAAAAAGGCCATTGCAATAAGCCAAATAC TACTATTACCGAAGCCTTGAACGGCAGTTTTTGTATCAACAATTCCAACCA AAATCATGATTGTAAAACCAATGATTGATACTGCACCTATAGTCATAGGTT GGGTAATACAAGCAATGATGGTTGACACAAAAATAGCAAACATAAACCAAG CTTGATCATTTAAGGCATCTGGTTTAATAGGCGTCAATGCCCAGATAATTA AACCAACGACAATAGGTAGAATAAACTTACGATATTTAACAGTACTTCCCA CGACACCATCTTCCTTTACCTAAATCTTTTTTTACATTTTAATCATAGTCTT ATCACACGCTGATGTACAGGTCTTTTTATAATCGTACAACGTTC

Sequence 3613 step.1011a01.cons.ok

30 AGATATTTTAAGTGATGAAGCATCTGTTATACCAGGGTCTCTAGGTCTTTC TCCATCAGCTAGTTTTGGTCAAACAGGTACACGTCTTTATGAACCAATTCA TGGTTCAGCACCAGATATAGCTAATGAAGATAAAGCGAATCCATTTGGTAT GGTTCTATCTTTAGCACTTTGCTTAAGAGAAAGTTTAAATCAAAATGATGC TGCTAACGAACTTGAGTCAATTGTTTACTCGTTTATTCAATCTAATAAGAC 35 **AACTGCAGATTTAGGTGGACAATATCGAACTTCAGAAATTTTTAAATTGCT** TAAAGAF.AAATATCTATAAGAGGAGGAGAAAATTATGGGTCAAACACTGTT TGATAAAGTATGGAAAAAACATGTGCTTCATGGAAAAGAAGGTGAACCACA ATTATTATACATTGATTTACATCTCATTCATGAAGTCACTTCTCCTCAAGC GTTTGAAGGACTTAGAATACAAAATCGTAAACTCAGAAGACCTGATCTAAC CTTTGCAACTTTAGATCATAACGTTCCCACAATTGATATTTTTAATATAAA AGATGAAATTGCTAATAAACAAATTACAACTTTACAACAAAATGCTAAGGA CTTTGGTGTACATATTTTTGATATGGGTTCTGACGAACAAGGTATTGTGCA TATGGTTGGACCAGAAACTGGATTAACTCAACCAGGAAAAACTATTGTATG TGGAGATTCACATACTGCTACACATGGCGCATTTGGTGCTATCGCATTTGG GATAGGAACAAGCGAGGTTGAACATGTATTTGCCACACAAACATTATGGCA AACAAAACCTAAAAATTTGAAAATTAATATAAATGGTTCTTTACCAGCTGG TTTCGGTACTGGTTATGCTCTTGAATTTACAGGAGAAACTATAAAAAATTT ATCCATGGAAGCACGTATGACGATTTGTAATATGGCTATTGAAGCAGGAGC AAAGTATGGTTTAATGCAACCTGATGAAACAACCTTTAATTACGTAAAAGG TCGTCCTTATGCTACTGATTTTGATAGTTCTATGGCGTGGTGGAAAGAACT TTATTCTGATGATGCCTATTTTGATAAAGTTATTGAACTTGATGTAAC AAATTTAGAACCTCAAGTAACTTGGGGAACTAACCCAGAAATGGGAGTTAG TTTTAGTAATCCATTCCCAGAAATTAAAAATGCAAATGACCAACGTGCTTA TGACTATATGGGACTTCACCCAGGTCAAAAAGCCGAAGATATAAAATTAGG TTATGTTTTTTTAGGTTCATGCACGAATGCAAGATTATCTGATCTTATTGA AGCAAGTCATATTATTAAAGGACAACAAGTTCATCCAAATATTACTGCTAT TGTGGTTCCGGGTTCAAGAACTGTTAAGAAGGAAGCTGAAGCTCTGGGACT

AGATAAATTATTTAAAGATGCTGGATTTGAGTGGCGTGAACCAGGATGTTC

TATGTGCTTAGGTATGAATCCAGATCAAGTTCCTGAAGGAGTACATTGTGC ATCCACGAGTAATCGCAATTTTGAAGGAAGACAAGGCAAAGGCGCTCGTAC ACATTTGGTATCCCCTGCTATGGCTGCTGCTGCTGCGATTAATGGTAAATT CATTGATGTTAGAAAGGTGGTAGTATAATTGGAAATCAAACCAATCACTAT ATATACCGGAAAAACTGTCCCCCTTTTTTATGACAATATAGATACTGACCA AATCATTCCCAAAGTGCATCTTAAGCGGGTCTCTAAATCAGGCTTTGGACC TTTTGCTTTTGATGAATGGCGTTACTTACCTGATGGTAGTGATAATCCTGA TTTTAATCCTAATAAACCAAAATATCATGGTGCGTCAATTCTAATTACTGG AGATAACTTTGGTTGTGGTTCTAGCCGTGAGCATGCAGCGTGGGCCTTAAA 10 AGATTATGGTTTTAACATTATTATTGCAGGAAGTTTTAGTGACATCTTTTA CATGAATTGTACTAAAAACGCAATGTTACCTATATGTTTAAATCAGAAAGA AAGAGAACATTTAGCTCAATTTGATGAAATAACTGTTGATTTACCTAATCA AACAGTGTCTACGGTGTCTCAGTCTTTTCATTTTGATATAGATGAAACCTG GAAAAATAAATTAATCCATGGCTTAGACGATATTGCTATTACTTTACAATT TGAAAATTTAATAGAAAAATACGAAAAAACTTTTTAAAGGTGTGAATGACA GTGACAGTAAGAACTAAAGTTTCGACAAAAGATATAGATGAAGCATATTTA CGTCTAAAAAATATAGTAAAAGAAACTCCCTTACAATTCGACCATTACTTA TCTCAAAAATATAATTGTAATGTTTATTTAAAAAGAGAAGATTTACAGTGG GTACGATCCTTTAAATTAAGAGGAGCTTATAATGCTATTTCAGTATTATCC 20 AATGAAGAAAAAATAAAGGTATTACTTGCGCAAGTGCTGGAAATCATGCT CAAGGTGTTGCTTATACTGCCAAAAAACTCAATTTAAAAGCTGTTATTTTC ATGCCAGTAACTACACCACGACAAAAAATCAATCAAGTCAAATTCTTCGGG GATAGTAACGTAGAAATAGTATTAATTGGCGATACATTTGATCACTGCTTA GCACAAGCTTTAAACTATACGAAGCAACATAAAATGAATTTTATTGACCCA 25 TTTAATAATGTATATACTATTGCAGGACAAGGCACTTTAGCTAAGGAAATA TTAAATCAAGCTGAAAAAGAGGATAAAACATTTGATTATGTATTTGCTGCT ATAGGTGGTGGCGGTCTTATTTCAGGAGTGAGCACATATTTTAAAGCACAT TCCCCCCATACTAAAATTATTGGTGTTGAACCAACCGGTGCCAGTAGTATG TATCAATCAGTCGTTATCAACCATAGTATAGTTACTTTAGAAAATATTGAT 30 AAGTTTGTTGATGGAGCTTCAGTAGCAAGAGTTGGTGATATTACCTTTGAT ATTGCGAAAGATAAAGTGGATGATTATGTTCAAGTTGACGAAGGAGCTGTT TGCTCCACAATTCTGGATATGTACTCTAAACAAGCGATTGTTGCTGAACCA GCTGGTGCTTTAAGTGTAAGGTATTATCGGCAACTGTAAAAATGTAATATA GTAGCGACAATAGTAATATAGGTGCAATAAGTAACAGTGCCAATGTTCTTA 35 CATCTCGAATCGTCTGTTTGAAAATACGTCCTGCTATGTGCAACGAATTC

Sequence 3614 step.1011a03.cons.ok

TATACTGTACTAATGTTCATAGAAATGAAATTAGTGATTTGAACGATTTAA ACCCGCAACTTTTTAATGAAATTAAATCTGTTTTTTAAAATGTTTGCGAATG ATTTATTTTAACCGTATCTTAACTGGTACGGTTATTTTTGTGTTATAATTA TTCATTATGAGCGTGGTTTTTTTGCGAACGCCAACAATTTCTGTCGCAACT GTGTTATAATTCAATTGCAAGTCATTTCACAGATGGGTAGTCACTATGGCT CTATATTCTAAATCACGTTCATTTGAACGTGGTTATTTTGTGTACACGTGT 50 TTTATCCCTCACTCTCCGTTATTTGTTTGTACCTCGTTAAATCTCGTGAAA CAAAACGTTGATTTGACGGGGTTTTGTTATATCTTATTAACTTTCGTTAAA CCTCGTAAGTCAAACTAAACGTTCCCGTAACATTCCTCTATATTGTTAAAT TGATAAAAACGTCCCCGCAAAATTAAATTACGTTCCCGTTCATATTTTCCA ATACATTCACTGTTTTTTCTCTTTTCTGTCTGCTCTACTTCATCTAATAGAT GCGAAATATGCATCCATAGTAGTTTTAATATTTTTTGTAACCTAATCTCTTT GAAGTGTAATAGATAGATACGTCATTGAGTAGTAAATAAGAACAATGCGTG CTGAATAATTGATTGATAAACTCACTGGCATTTTAGATAATGTTTTTCTT

AACATATTCATATCTGCAGCAGGTATATCTACAGTTCTATCTGAAGTTTCT GTTTTCGTTCCTGGTAAGTGTATTGTATTATTTTTATAATCTAAATCACTT CTACTTAGTTTTTGAACTTCTCCAAAGCGACCTCCAGTGACGATTAAAATA TTTACAAAATTTTCTATGCTCATAAACTTTTCATCTTCTTTTTTGTGCAGGT GTCTAGGTAAGATGGTTGGTAAATTAGAGGTGTGACACCTAGAAACGATTT **GTTAAATGCTAATATTACCGGACAACTTAATTTAAATTATAGATTAATTTA** GTTAGGTTTCATCACTAGTAAAAAAGACATGGACTATATAACTAAGAACAT CAACAGTTTTACTAAGAGACTTGCAGAGGCTATCAATGGTAGACAAATAAA 10 CGCACTAAAAAGCAACCCATCTAGCAAAAAGATAACTTGGAACTGGGGAGG TACTTTCTACCCTAACGCACCTAAAAGTGGTATTAGAGTTAGAAGGTCGCT AGGTATCAATGGCGCTATTGTTGAAAGTGGCTCGTGATTATACAGAAAGAC AGATTGGGTTAAATTCGACCAAGTTATTAAAAAAGATGGATATTGGTGGCA CCACTTTAAATATCAAGCACCAGGTTCAAGTAATAAACATTTCTATTGAGC 15 GGGTAAAATAGACTGGAAATGATATAATTAAATTACCAGGTCATTGTACAA GGGTAGTCGCTATGGCTACCTTATTTTTTTATACAAAAAAAGCGACTAAAA AGTCGCTTTTAAAAGTGTTATTTCTTTTTATTAAAATACATTAAAGTGATT ATAATTGAATACGTGAAAAGAAATATCATTATAAACATTGCCATGTAATCA GTGTTGTTTGCGAGTCTTCTGGGTGTGCATCCGCATGTTGCACTGAAGTTT 20 CAGCTGCTTGAGCTTGTTGCCCTCCGATGAAAATTGTTACACCTGTAATAA TTGATACTACTCCCACTGCGTATTTTCTAATGCTAAATCTTTTTATTCTAT TATTATTTGTCAAAGAATCACCTCTATAAGATTTTTCCCTTATAAAGAAT GAAAAAATAACTGCTAAATTCAAAATAACATAAAAGTTATTAATTTTTTTA ACTAATTTGGTTAAATTTTTGTTAACTTTTTAGTTTTTAAAACATTTTATT GATTCTATTACAGCATTTAAAATAATCTAATACATTATTTTCGATTATATT TATCTATTTTATCGCATTAATCACAATTAAAATTGATAAAATAATCTTATT TATTAATAACAATTCAAGTATCATTAAATGAAAAAAGTAGCATGCGAAACA TTTTTAATAACTAATCTTACTTTTTGAGTTGAGTCTACTCAATGTTTAAAG TTATATATCATCTCAAATTTTCAAATTACCTTTCTATATTTCGCTCGATAG ACAATACTCTTGTATATCCTGCAATAATGAGTTTTTACCTTACAAAATCAA AACCACCCGTACAAACGGATGGTTTACTTTGCATCTATAATTTTTTCTATT GATCAACCACTATTCGTGCGCTGATAGTAAGCTAACTACATTAACCTTTTT ATTTTTCCTGCAAATAATTATAAATACTCTTCTATAAAAATTTAATCTACA 35 TCAATATTTCTAATAATTAATTACGCATATAATGTTGAAACACTTTATAT TTCCATATCCATATTTTAAATTCATATTATAAATTAAATTAAAGATCGTGAT AAAAATTOTTTACATTCTTCAACTGATTGATAGATAGTCAGAAATAAGTAT TCACATATATATAACCCCCTCTACTTGTAACAGTGAGGGGGTATAGGTGA 40 TAAAGGCTAATAACTACTATGCTTTCAAATTATCGCGTGTACTTAACCATT GAGTATATAATGCAACAATATAAACACTAATAGCTGTGTTAACAAGAATTT CGACCATATAGTACCTTACGATAAATCATTCTATGCTATAGATTATTTAAT AATATCAATTAATTCTTTTTTAGAAGCTGAACGTGCAGGTATCCAACCGAA AATGATGCCTATCAATGTTGATACACCTACAGCTAGGATGACGGAACCTAG AATAATAATACCTAGAATTAATCCGATGATACCACCTATGAGACATAACAC AACACTTTCTACTAAGAATTGTATTTCAATATCTCGACCTTTAGCGCCAAA TGCACGACGAATTGCAATCTCTTCTGTTCGTTCAGTGACTGAAATATACAT GACATTCATCACACCAATACCTGCAATAAAGAG

50

Sequence 3615 step.1011a08.cons.ok

ATTCATACTTCGTATGGTTCTATAGTTTATACTGGAGAGTTTAAGTTTGAT

CAAAGTTTGCATGGACATTATGCTCCAGACTTGAAACGAATGGCAGAAATT

GGTGATGAGGGGTGTTCGCATTAATCAGTGATTCAACAGAAGCTGAAAAG

CCTGGATATAACACGCCTGAAAATATTATTGAACATCACATGTATGATGCT

TTTGCCAAGGTTAAAGGTAGACTTATTGTATCATGCTATGCTTCAAACTTC

GTTCGTATTCAACAAGTGCTTAACATTGCAAGTCAACTTAATCGTAAAGTG

TCATTTTTAGGTCGTTCACTTGAAAGTTCGTTTAACATAGCACGTAAAATG GGATACTTTGATATACCAAAAGATTTATTAATACCTATTAACGAAGTGGAA AATTATCCTAAAAATGAAGTGATTATTATTGCTACAGGTATGCAAGGTGAA CCAGTAGAAGCATTAAGTCAAATGGCTCGCAAAAAGCATAAAATTATGAAC ATAGAAGAAGGAGATTCAATATTCCTAGCAATTACTGCTTCAGCTAATATG AAGTAATTGATAAAACTTCAATGTCTTCAAACTGTTTACGTATATACGTTG GTAATTGGCGTAAAGCACTTTCTGCAATTCCCTCATTCCTATTTTTCTTAT TAACTTCGATTGCAGAAATATTCATTTTATTATCATTTTGTTCTAGTGCAA 10 TAAAGCCTACCTTTACATCATCTTTAAGCAAATTAATCACGTGAATATCAT CATTATATGTGACTTCCCCCTCTTTTAGCCTTAAAGAAGATACATGTTTTG AATCTAAATCTAAATAATAAAGTCTTTCTTTCCCAATAGGTCCTTCTTCTT TTGTAGCTGTATGCATAAAACCTGCACGTTCATAAACGTTCCAAGCACTTT GGTTTTCAGCGTCTACTACTAAGTATAAATGTGTAAAATCAGGAAATAATG 15 CTTGAACATACTCTGGTAAAAACATCATCATTTTTGTCCCATATCCATGGC CTTGAAACTTTTCATTAACTGACAATGAACGTACATAAACAACATTGTTTG GTGTATCATAACCTTCATGTTGATAATAACGATGCAAAACGAAGAACCCCA CTACTTTTCCTTCTTTATTTAAAGCTACATTAGCAATTCGATTTTCATCTT TTAATGCATCATCTAAAACAGTTTGAGGCAATGAAGAATATATTTGTTGTC GTTCACTTAATTCAAATTGGTTAAGTGCATCTCTATATTTTTCTTCAAATA CTTGAACTGTAATATCATCAAAATCCTTTTTTATAAACATTGCTTTACCCC TATCTATTAATTACCACTTATATTATATATGAATTGCATAATTATGACTAT CCGACTAGTTATGTATAACATTTTCCCTTGCTCAACATCATTTTACCCTAA TTCAACTCATTACAACCTCATTTTATCAATATCTATGTCATCACTATAATG ACTACCCTATGTTTATTATTAACTGTATTATTAACATAAGTGTACCTTAAT AAGAGCTTTCTATAAATATTCACTTGTTTTTCAGTTATTTTACTATACTAT AATGAGTGACAATAATTGTTATGGAGTGATAGACATATGAAGATTGGAATT GATGCCGGAGGGACTTTAATTAAAATTGTACAAGAGCATGACAATCGTAGA TATTACAGAACTGAATTAACAACTAATATCCAAAAAGTCATAGATTGGCTT AACAATGAAGAAATCGAAACATTAAAGCTTACAGGTGGAAATGCTGGAGTA ATAGCAGATCAAATTCATCATTCCCCTGAAATATTTGTAGAGTTCGATGCA TCATCAAAAGGTTTAGAAATTTTATTGGATGAACAAGGTCATCAAATTGAA CATTACATTTTTGCTAATGTAGGTACAGGTACTTCTTTCCACTATTTTGAT GGAAAAGACCAGCAACGTGTTGGAGGTGTAGGTACCGGAGGCGGGATGATA 35 CAAGGTTTAGGCTATTTATTGTCCAATATAACAGATTATAAAGAATTAACG AATTTAGCTCAAAATGGAGATCGTGATGCCATTGATTTAAAAGTAAAACAT ATTTATAAAGATACTGAACCACCAATTCCTGGAGATTTAACAGCAGCAAAT TTTGGAAATGTATTACATCACTTAGATAATCAGTTTACATCAGCTAACAAA CTTGCCTCTGCAATTGGCGTCGTTGGTGAAGTTATAACAACTATGGCTATT 40 ACATTAGCACGTGAATATAAGACTAAGCACGTTGTATATATCGGTTCATCA TTTAATAACAATCAATTACTACGTGAAGTTGTTGAAAATTACACTGTTCTA AGAGGATTTAAACCGTACTATATTGAGAATGGTGCTTTTTCAGGCGCTTTA GGAGCACTTTACCTCTAATAGAAAAATGGCTGGAAGCAAATTGGTATGGAT TGTTACTTCCCTTACCATCTAACTTACTTTATACGTTGAATTTTTTCAGTT TTTAGCTTCAAACATCTTTTTAATATCAAATTTATAATGTTCGTTTATAAA AAAGCACCCCAAAAGTTAAATTAAAATCTAACTTATGGGGTGTAAATACTA TAAACATGTCGCAGACTTTTTCTAATATAATCAATTAAAATGTTGCTTCAT TTGACAGTTTTTGCGCTGATACAACAGTACCAACAACACCTGATTTCAAAT CAATCGCTACTGCTTTATTATCATCGCGTAACTTGTCTAACCATTCACTAA AGACTTCACCTTCAATTTCGATTAAATCACATTCTTCAAAATCTTGATCAC GTACTTTACGCGCTCTACTCTTAATACTCCAAACAGGCATGATGTGTGGTT TCAATCCGTATACTTCGTCATATTTTGCGACATCTTTAATAAACTCTCTCA TTCTTATATCATCTAATTCAGACATCAACTCATCAGTCATTTTAACTATAT CTACAATGTTTCCTTCTTCACCATTATTCACATTAACTAAAACTTTGTCAC CTGGATCAAAGATTTCATCCATTTCA

Sequence 3616

step.1011bl0.cons.ok TAGGTGCACGAACTAAAATTCGTTACAATGGTTACACATGTTTTAGAGGCA GTGTTAAAGGACGAGTAGGTATAGTCCCATTAATTAATCAACGTGCTTATT 5 GGTTTATTACTGTTCATGCTAAAGAAGGAGATCCAAAATATCAATCTTTTG GAAAACCCCATCTTCAAGCATATTTTAATCACTTTCCAAATGAAGTGAGAA ATGTGTTAGAAAGACAAAGTGAAACAGGTATATTACTTCATGACATATATG ATTTAAAACCACTGAAGACATTCGTTTATGGACGTACTATTTTAATGGGCG ATGCTGCGCATGCCACTACGCCTAATATGGGACAAGGTGCTAGTCAAGCTA 10 TGGAAGATGCAATTGTATTAGTGAATTGTTTAGAAAAATATGATTTTAATA AAGCGATTGAGCGTTATGATAAACTTAGAGTTAAACATACCACAAAAGTGA TTAGGCGTTCGAAAAAGATAGGTAAAATGGCTCAAAAGCATCATAAATTAA CTGTTAAACTTAGAAATACCGCGATGAAATTAATACCAAATGCTTTGGCAT CAGCTCAAACAAATTTTTATACAAATCCAAAGAAAAGTAATATATGATGA CATACATTGTTAAATGATAAAGTTAAATATTAAAAATGCAGTAATTTTAAT 15 AAATAAAGAGCTATGAAGATAGAGACTCAACTCAATATCTTCATAGCTCTT TTTGTGTTTATGTTGAATGCACCAGTTAATTGACAATAAACTGAGGTT CATCACCATTTAATTTTTTTATTGTATCATTCGCAACAATTTTAGCCATCA TATCTCTAGCTTCAAATGTTGCATTACCAATGTGAGGTGTAAGCACAACGT TTTTAAATGATTTTAATGCATCAGTGATTTCTGGCTCAAATTCATATACAT CCAATGCAGCACCTTCAATAGCTTTATTATCAAGGGCTTCAACTAAAGATT GTTCATTTACTATTGGACCACGTCCTGCATTAATTAAATAGGCAGTAGATT TCATTTTATTAAATTGTTCAGTATCAATCATATGATGCAGTGATGGATTAT ATGCCGCATTGATTGTAATAAAATCTGCATTTTTAAGTAAAGTATCTAAAT CTACATATTTCGCACCGATATCTCGTTCTTTTTTTTCTTCCTTACGATGAGGAC 25 CAGTGTACAGAACATCCATATCAAATGCGCGTGCGCGTTTAGCTACTGCAC CTCCAATTTCACCTAAGCCTATAATACCAATAGTTTTTCCTGATACCTCTC TGCCTCGGAAGAATAAGGGTGCCCAACCATCAAAACCTGTTGTTCTGGATA AATGATCTCCTTCTACAATTCTACGCGCTACTGATAAAATTAAACCGATTG 30 TTAAATCAGCAGTAGCATTTGTCGAAGCGTGTGGTGTATTTGTAACATCTA TATTTTGTTGTCTTGCATATTCGACATCAATATTATTAAAACCTGCACCAT AATTCGCTATAATTTTAAGGTTATTAGCACTATCAATAATATCTTTATCAA CAGAAGTTGATAGTAAACTAATTAATGCATCTGCATGTTCTACCCCTTTTT TTAAGGTTTCTTTATCAATAAGCCCCTCGCCATCATACATGTCTACCTCAA 35 AATGTTCTTTCAATAAGTTAAGTCCCACTTCAGGTATTGCGCCTGCAATAT AAACTTTTGTCATAACCATCACTCCTTCTTTTATGAATAGTATAGTAAAAC AAGAAAGCGCAAACAATCATTAAACCTTAATGATTGATATTAATAACTTAT TAAACGTAATCCAACAACTGAAATGATGATTAATAAAATACATAAAATTCT ACTTAAACGTGTAGATTCTCTATAAAAAATCATTCCAATTAATGTACCACC 40 AGCTGTACCAATTCCTGTCCATATAGCGTATGCAGTACCCATAGGAATAGA TACCA TTCCAAATTTTAATGTACTAAAACTTAATATAAATGCTAATCCTAA AAAAATGACATAAATTTTATTCTTTGTACGTGATAGTTCATTTAATAGAAC AACGCCCAAAATTTCAAAACTTCCGGCTATCATTAGAAATAACCAAGCCAT ACTTTTTATCTCCCTTCTTTCGTTGCATCAGTTGTCAGTTTTAATCCTATT ATTCCTAAAATAAGGGTCATTATTAAAAAGATTTTAGTGAAAGTAAATGGT TGGTTGAAGAAAATCATATCAACTAACACTGTACCAACAGCACCGATTCCG ACAAAAATGCATATACCGTACCAACTGGTAAGTGCTTCGAAGCATCAATG ACTAGAAAAAGCTTAAAGCAATAAAAAAGAGGGTAAATATCCATGTAAAC AATGAGTGCGCTTGATCAAGTCCAGTGACCCAGATGATTTCAATAAAACCG GCTAATATAACTTTAAGCCATTGCATTCTTTTATTCCTCCTATTAAAGTAA TAGAACCATTTTCTCAAATTCGTAACTTCGAGGCAATGGCTTCTCACAAAC **ATTACTATTAAATAAAAAATCCAATCTATTCTTACACAAGAATAGATTGGA** GTAATTTTAATAATTTGAATACTGATTAATTCAGGTGGATGTAATTATATG AACTTGCTTCACTGGCAGAGATTGTTCGTGTGCTTATAGCGAATGGACCAC 55 CATCATAGTTCATTTCTGATACAGTAATAGAACCATCATTATTGACACTTT CAACGAAAGCAACATGTCCGAAAGCACCTTCAGATGATTGCATAATTGCAC CTTCTTCAGGTGTATTATTTACAGTGAATCCTGCTGCTTGAGCTGCAGTTG CCCAGCTATTTGCATTCCCCCATGTTGATCCGATTTTTCCACCAGTTTTAT CATAAACATACCAAGTACATTGGCCAGAAGTATATAAATTTCCTGAATTAG

10

5

Sequence 3617 step.1011d02.cons.ok CTTTAGCACTTAATCGTCCATCTTCTGTAATTGGTACAATTTCAAAGTGCA CGTGAGGCGTTTGTCCATATGAAGCTTTGCGTATAACAAATTATCTTTCCC GTATTCTTGTTCTAAAAATTCTTTAGCCTGTTCAAAAAAATTTTGTATTTA CTGGTGTCTGATTACTAAAAAATTCATTATCTGATGTAATCATTCCGTCTA TATGTTTTACTGCGTCTTTTCTAATTTTTCTTTTGCCTGTATAGTTCCGCT CAATTTTTTCATCAATCAATCATTAAAATTTTGTTTTCCGTCATTTATCA AATCATAATTTAGATGTTTTTTTGAATGGTCTATATCTTCATTTTCATAAT 20 GTTTTTAATTTTTCTACTCTGATAATCGAATAAGACATATTAAAATCACTC CTCTACATAAAGGTTTTGCGTGTATTTTATAATTAAAGTCTAACAGACAAG ACTTATTTCAATAAGTCATTAATACATATGCTCTGCCGAGAGCAAAAAAT ATCGCTTATAATGGATTTAAACCATTATAAGCGTCATTACAGAAAAGACTA 25 GGTCATGCAAATATTGAAATTACTTGGCGTGTTTATAGTCATTTATTAAAA GTATTAAAAAGTGAAGAAGTTGCAATGCCGGATAATATAATATTTTTTAA GTGCTCAACGAACCAGACAACTTGTCTTTAATTTAATCAATATTGACTACG CATTAATCAAAATAATTAAAACAGACTTTTACAGATTTTCAACAAAATAAA AAAGAACGCTGATATATCAAGGTTCTAGCGTAATTTAGTTAATCAGAATTA 30 AACTGATTTTTATTAATGAACGGAAACGTAATTTAATATTGCGGGTGGCGT TTTTATCAATTTAACAATATAGAGGAACGTTTAGTTTAACTTACGAGGTTT AACGATAGATAACAAGATATAACAAAACCCCGTCAAATCAACGTTTTGTTT TACGGGATTTAACGAGGTATAAACAAATAACGGAAACGGAGGGATTCGAAC CCTCGCGCCGCTCTCGCGACCTACACCCTTAGCAGGGGGCGCCTCTTCAGCC 35 AACTTGAGTACGTTTCCATATGGCTCCGCAGGTAGGATTCGAACCTACGAC TAATTAATCTGTCTCTATCAAGCACAAGTATTATTATATCAATCTTGTTGA ATTTTTCAAGAGTTATATTAAAAAAATATACGGAACATTTACACTTATTTA ATATTAACGTCCCGCATATTTTAAATTGAAACACTGTCATCAATTTTTAAA ATCAATAGTTTGGGAAAAAGCTAATTTTCTTCAAAAAGGGAGTAGCGTGA GAGCGCCTCGAAAATATTTAGAGAAGACTGATTATAGTCAATGGGTTGTTC AGGGTTGTTAGATTCATTCGTGATTGCTTATCTACCATGTAATAATAGAT GATTGCATTCGTATATTGATGCCACAAGCTATGAAATGATACATTGAGCGT TAACGAATCACCATTCGCAAAAATTATTTTACTCTTACGATTTTTAAGTTC TTTAACATTTCAATATAATGCATATTAATCCATATATTTCTTCTTGACG AGGTGGTTTACTAGAGATTCCAGTAATACGATTCGTTTCTGCTTTTTTACT AATATAATTATTACCATAAAATTTACATGATCTTTCGATAATTCTCTGTAC TTTAAATGGACTTTCTTTGCGAGTTTGATCAAATCTGATAATTTCAGTACC 50 ATTTGTTTGCTGATATTCATCATATTTAGGTCGTATTACCATATCACCTTT TCGTATAACATAAATCGTTTCGGGTAAATGTGTCATTAAAAAACCTCACTT TAT FOGATTACTTAGATGGTTATTAAAACTAAAAAACTATAACCTAATAAT ATTTTATCCAAGCTTAAAATAAATTCAAGTTCCACTTTTATTTTCTTTTTA CACATATTTCTTTTAAAATGTCAGAATATTCATTGATTTCAAAATTTAAAA 55 TCAGTATAATACATGTATATTAAATAATTGAAAGGTCGTGGTCTTTATGAA TCACAATACTGAGGTCAAGTACACTACATTAGAAGATTTTGTAATGACAGT GAACGATTTAGGCGTTGAACTCGTCATTGAAGAAGCACTCAGAAATGCAAG AAAAGCTAAACTTAAACTCTTAATTGACGAAGCGCTCATCAATAAAAACGA GAACGATTTTATTCAATATACTAACGAATTTAAACAATTGGAGGCATTTTT

AAGTGAATAAATTAGACTCGAGTCACTCATCATAAAAGGTCTATTCCCTAC TTTAAAATAAGTTGAGAATAGACCTTTTTATCATACTTAGGACATCAATCT TATAATTTCATACTTATCTATATCCCCAAAGTAGTGATAGAAATCATAATT TTGAAGTGCCTCTTCTATATGTTCAAAATCATGTAAGCAACCTACTAACGC ATGTTCAAGTTCGGTTACATCTCCTTCGCCGAAGAAATCTCCAAATAGTTT TGCCCGTTCAATTCTTCCTTTTTTTACATCTAATTTTTATTTGAATAAAACC TTTTTCAAATTTCTCTTCACGCTCAATATTATATTTTGGATTGCTGCCATA GTTCCATTCCCACGTACGATACTTTTCATCACTTAATTGCTTAATATTTTT CCAATCTTCTTCTGTTAATATATATTCTTCAACTTCATTTTCACCAAAAAT AGTTTTAAGAATAATTTTTTTGAATTCTTCTATATCTATTGGCTGTTCTAG AAATTCCTCAATATTGGCAACTCTTTTTCTAACAGATTTAACGCCTTTAGA TTTAATTTTAGCTGGATTCACTTTTAATGCCTTTTGAACTTCATTTAAATC ACAATTCAGCATTAATGTACCATGACTAAACATTCTATTTTTTACTTTAAC AGTCATTTCAGCATTAACTCCCATTGATTGTAAGGCCTGTACAATGGGCAT 15 CGTAAACTTTTTAAAATTATGAAAGCTATGGCCATCATCATCTGTGATAAA GCTAAAATTTAAGTTTCCAGTATCATGATAAACAGCCCCACCACCAGAAAT ACGTCTCACTACATCTATTTGATGTTTATCAATATACGCTTGATTAACTTC TTCAATTGTATTCTGATTCTTTCCAACAATAATTGAAGGTCTGTTAATATA 20 AAATAAAAATAACTTTCTTCAGAAGGTAAATTTTTAAGAACATACTCTTC CATTGCTAAATTGAGGGAAGGATCATTAATATTATTGTTGCTAATAAATTT CATAACATTCTCTCCTTAAATAAGTCTCT

25 Sequence 3618 step.1011d05.cons.ok CCGTATTATCACCAGGAGATAAGATTATCACTAGTGAATCTACTTTCGGAC AATATTATCATAATGCAATTGTGGAATCAGCTGATGTTATCCAAGTGCCTC TCAAAGATGGTGGATTTGATTTAGATGGTATGTTACAACAAATTGATAATA 30 AAACGTCTTTAATTTGGTTATGCAATCCTAACAATCCAACTGGGACTTACT TTTCGCACGATGAATTATTTAATTTCTTAAAACGTGTCCCAAGTGATATTC CTGTATTAATTGACGAAGCATATGTAGAATTCGTTACTGCTGATGATTTTC CAGATACGCTAAAATTACAGGAGGATTTTGACAATGCCTTTTTATTACGTA CTTTTTCTAAGGCATATGGATTAGCTGGATTAAGAGTAGGATATGTTATAG CCTCTGAAGACGCCATTGAAAAGTGGAATATCATTCGTCCACCATTTAATG TTACTAGAATTTCAGAATATGCAGCAATCGCTGCCTTAGAAGATCAAGAGT ATTTGAAAGAAGTGACACAAAAAAATAGTTTTGAACGAGATAAATTTTATC AAATTCCTCAAAGTCAGCATTTTTTACCAAGTCAAGCGAATTTTGTCTTTG TTAAAACTTCAAGAAGTCAAGCACTTTATGATGCATTGTTAAACGTAGGAT GTATTACACGTTTATTCCCTAACGGTGTTAGAATTACTATTGGTTTACCAG AACAAATAATAAGATGATTGAAGTTTTAAAACATTTTGAGTATTAAACTA ACACTCTTTGATAACTTTTGATTTAAAAAAGATGTGATATCGTAGTTAAAT AGATTAAACAGAAGGAAAAATTTTGCTATACTAAACACGTATATCACGAA CAGGGAGTGTAAGAGCATGACGCGACAGAGAATCGCCATTGATATGGATGA AGTGCTTGCTGATACATTGGGTGCTGTTGTTAAAGCGGTCAATGAACGAGC GGATTTAAATATCAAAATGGAATCATTAAACGGTAAAAAATTAAAACATAT GATACCCGAGCATGAGGGGTTAGTCATGGATATTTTAAAAGAACCTGGATT CTTTAGAAATTTAGATGTAATGCCGCATGCTCAAGAAGTTGTAAAACAACT 50 CTCTTTTCATGACAAATATGAATGGTTATTAGAATACTTTCCTTTTTTAGA TCCGCAACATTTTGTATTTTGTGGTAGAAAGAATATTATTCTTGCAGATTA TCTTATTGATGATAATCCAAAGCAATTGGAAATTTTTGAAGGGAAATCAAT TATGTTTACTGCTTCTCATAATGTTAATGAACATAGATTTGAACGCGTAAG TGGTTGGAGAGATGTAAAGAATTATTTTAATTCAATTGAAAAATAGAGAAG ATAAAAGTCATAGGTCACTTTATTTGATGGCCTATGACTTTTTTATTAAAC ATTTTTAAAGTTATCTTTCATAATCATATGCTGTTTCGATAATGCCTTTAA GTTCACTAATTAGCGGTTCTTTTGGATTAGCAGTTGTACATTGATCTTCAA ATGCTAATTCAGCCATTCTGTCTATAGTAGAGTGAAGAAGCTCTTCAGTTA

CGCCTTGTGATTTTAAATTCATATCAATACCAACTGAACATCCTAAATCAT

ACACCGCATTAGCTAGAGCATCCACTAATTCTTCAGTTGTATTACCTTTGA GTCCTAAAAATTTTGCAATGTCAGCATAGTCAGTATCTGCTCTAAAGAAAT CATATTTAGGAAACAGTGCATGTTTTTGTGGATCTTTGGCATTATAGCGAA TGACATGTGGTAATAAAATAGCATTTGTTCTGCCGTGGGGAATACCATATT CACCACCAATTTTATGTGCGATAGAATGAGAAATTCCTAAAAAAGCATTGG 5 CAAATGCCATACCGGCCATTGTTGAAGCATTATGCATTTTTTCTCGTGAGT GTTTGTCATTTTCTTGAACTGATGATTTTAGATAATCAAAAGTTAACTTTA TTGCTTGTAAGCCTCATGTATAATCTGAAGCCATGACAGAGACGT AAGATTCAATGGCATGTGTCAAAACATCCATTCCTGTATCTGCGGCAACAT CTTTAGGTACACTTAATACGAATTGTGGATCGACGATAGCAATATCGGGAG TTAACGCATAATCTGCTAGTGGATACTTAACGTGTGTCTCGCTATCAGTAA TTACTGCAAAAGGTGTCACTTCAGAACCAGTTCCTGATGTCGTTGGTATAC ATATAAATTTTGCGTTTTTAGGTTTGGTAATTTTATAAGTACGTTTACGAA TATCTAAGAACTTTTGTTTTGCCCCAAAAAATGAAGTTTCTGGATGCTCAA AGA-CATCCATATTGCTTTGGCTGCATCCATTGCCGAACCGCCACCGAGTG CAATAATAGTATTAGGTTGGAAATTTATAAACATTTCTAACCCCTTATAGA CTGTATGAGTTGATGGATTAGGTTCAACTTCGTTAAACACTTTGATTTGTG GTTGGTTTTCTCGGCGTCTCAGCACTTGTTCAACTAGTGAATTGTTGTTTG ACGATATCGTATTCTTGTAGTTTTTTTTACACCTGTACTCATACTAGGTTTA 20 ACCATAATGCCATACAAGTTACCTACACTACGGTTGATACCATACAAATCC ATGGTTTCACCGATTGAGTTGATAACTAAATCTTTAGCTTCTTCGATATAT TGACTGTCATTGTTATTATAATCCATCATTGCACCTCCATTTTAATCCATT ATTTAGCTTAGGTGGGACGCACCAGATACTATGATTTTTATGATGATTTGC 25 CTGTAAAGGATACATCTATTACTTTGAGTTGTAACTCGTTCATGAATATAA ACCATAATT

Sequence 3619

30 step.1011e09.cons.ok GATTGGTAAGATTAACTTTAATCTATTACGTAACGTTAATGTCAAGGACGA TAAAACAAATGAAGTCGGATAGTATTAACGGCTAATTTTAGTCTATTTCTA GGAGGTACTGTTGAAGTATCTTTAGTGATATTTTCAATACGATTATTCTAA TAAATGTAGTTATGAGTGATTCATTATGGTTATATCTTTAATCCTTAAAAG 35 TTGGGTATTAAAGGTAAGGCATATATAGTGACGTGACTACATTAGTAATAA ATAATAACGTGTATGTTAAGATGACTAAATGAAAAAAAGCTATACATTAAA TGATAGATTTTATCCGTCTATACATAAAGACGTTAGCTCTTATTTTTTCGC TCAATTAAAAAATTTACGATTGTTGGTAAGTGTAATTGCTAGAGATAACTA TATGCCTAAATAGTGTTTAGATACATAATGAACGAGATATCCCATTAAGCA 40 TAATACACCGAGTGATATAAAAACTGCAGAAAAATTTCTGCAATGACTTTT ATAAGATAATCCTTGATTTTGTGCTAAAAAGAAACTAAAAATATATAGTCC GATTCCTATTATAAAAAAGCCTATAATTACGTATAACATATAAACCTCTTT CTATTTAGTTGAACTAAATTGTAAATTTTCAATTTTTATACTGATTTTTAG AATAATTATTTGCATCTAGACAATGGTTAAGTACACGCGATAATTTGAAAG CATAGTAGTTATTAGCCTTTATCACCTATACCCCCTCACTGTTACAAGTAG TGAAGAATGTAAAAAATTTTTTCATGAATTGAATAAAAAATATAAAAAGCA ATTTAAAATATGGATATGGAAATATAAAGTGTTTCAACATTATATGCGTAA 50 ATAATTATTTGCAGGAAAAATAAAAAGGTTAATGTAGTTAGCTTACTATCA GCGCACGAATAGTGGTTGATCAATAGAAAAAATTATAGATGCAAAGTAAAC CATCCGTTTGTACGGGTGGTTTTGATTTTGTAAGGTAAAAACTCATTATTG CAGGATATACAAGAGTATTGTCTATCGAGCGAAATATAGAAAGGTAATTTG AAAATTTGAGATGATATATAACTTTAAACATTGAGTAGACTCAACTCAAAA AGTAAGATTAGTTATTAAAAATGTTTCGCATGCTACTTTTTTCATTTAATG ATACTTGAATTGTTATTAATAAATAAGATTATTTTATCAATTTTAATTGTG ATTAATGCGATAAAATAGATAAATATATACGAAAATAATGTATTAGATTAT

TTTAAATGCTGTAATAGAATCAATAAAATGTTTTAAAAACTAAAAAGTTAA

CAAAAATTTAACCAAATTAGTTAAAAAAATTAATAACTTTTATGTTATTTT GAATTTAGCAGTTATTTTTTCATTCTTTATAAGGGAAAAATCTTATAGAGG TGATTTCTTTGACAAATAATAATAGAATAAAAAGATTTAGCATTAGAAAAT ACGCAGTGGGAGTAGTATCAATTATTACAGGTGTAACAATTTTCATCGGAG 5 GGCAACAAGCTCAAGCAGCTGAAACTTCAGTGCAACATGCGGATGCACACC CAGAAGACTCGCAAACAACAACAACTTAAAAAATGATAAGGTAGAAGAAA TTAATCAATCTAAAACAAATCAAAACAACCAACATTCTGTAGCTGAAAGTG AACAACTGAAAAGTGATGAGACAGCTAATCAGCCAAAAAAAGAAGAAGGTA 10 GTTCAGTAAAACAAGACGTCCAACCATCTAAAAATGTAAATCAACAAGACG CAGCTACTCAATCAAATGAGAGAAAAAATATTGACATAAAAGGTGAAGGTC AAACTTCAAAGACAAGCAATCAACATATTCAGAGTTCTAACAGTCATAATC AATCAACAGAAACAAAAGACAGCGACTCAGAAGAAATCGATCAACCATTAG TGAAATTACAAAAGCCGTCTAATGATTCTACATATCAAACACAATCAAAAG 15 CTAAACAAGATAGTTCTAAACAGCTCCCTCAAGAAAAAACAACAAAACGTC AAATCCAAACAACTGAAAATGAACAGACAACTAAAGTTGATTCTAAAAAAG CTAATGACACTCAAAATGTTGAACAACATACTCAAGAGCCTAAAAATGATA CATCAACATCACAAAAAAATCATCATCAAGTAGCTACAAAAGAACAATCTA ATAGAAGTACAACAAGGGAGACGCAAAAGCAATCAGCAAATGCTAATCAAA ATCATCAGTCTACACATCAAGCACAGTTCAAAAACCAATATCCAGTAGTAT TTGTCCATGGTTTCCTAGGCTTTGCAGGTGATAATCAATTTAGTTTAGCTC CAAAATATTGGGGTGGTACAAAATACAATATTGACAGAAATTTAACTAATG AGGGATACAATGTACATGAGGCAAATATTGGTGCTTTTAGTAGTAACTATG ATCGCGCAGTAGAATTGTATTACTATGTCAAAGGAGGACGTGTTGATTACG 25 GTGCAGCGCATGCAGCTAAATATGGTCATCATCGCTATGGTCGAACATACA AGGGCATCATGCGTGATTGGGAACCTGGCAAAAAAATTCATTTTATAGGTC ACAGTATGGGTGGTCAAACCATTCGTCAAATGGAAGAATTCTTAAGAAATG GTAACCAAGAAGAAATAGAATATCAACGTCAACATGGGGGTACTATATCCG ATTTATTTACAGGTGGTAAAGATAATATGGTTGCTTCAATTACTACACTTG 30 GCACACCACATAATGGTACACCTGCTGCAGATAAAATTGGCACACGTAAAC TTGTAAAAGAAACGATTAATCGTATTGGTAGATTAAGTGGTGGTAAAGATG TAGATATAGATTTAGGTTTTTCTCAATGGGGATTAAAACAACAACCAAATG AAAGCTACATTGATTACGCGGAACGTGTATCCAAAAGTAAGATTTGGAATA CTGAAGATCAAGCTGTTAATGATCTGACAACGCAAGGTGCTGAAAAAATTA ATCAACAAACAAGTCTAAATCCTAATATTGTCTACACTACTTATACAGGGT CAGCGACTCACACAGGACCTCTTGGTAATGAATTACCTAATTCTAGTGAAA **AAATTAGACCGAATGATGGTGTAGTTCCAGTTATATCATCACAACATCCTT** CTAATCAAGCCTTTAAAAAAGTTGATGATCATACACCAGCTACTGATAAAG GTGTTTGGCAAGTGAGACCCGTTCAACATGATTGGGACCATTTAGATTTAG TAGGTATGGATGCATTTGATTTAACACATACAGGTAGAGAATTAGGTCAAT TCTATCTAGGTATTATGGATAATATCATGAGAATCGAAGAAGCAGACGGTA TTACAAATAAATAAATTTATAGTGTAAGGAAGCCCTCAATAGGGAGGTCAC CACGTCTCTTTAGGATATATGCACCACCGAGTAAACCCACAGGTATACCAA TAAGTGGTGTGACAATGTTACTTAAAATAAATATGATTACAGTTAAACTGA GTACGTTAAACCAATTAATTGTTAAGTTTTTTTAAATCCTCATATGATTGTT TGATTAATTCTTTGAATTTCATAATAAAAACCGTCCTTTATTAAAATAATT TTGTGAATTGAGTTACTAAATAGAATGCTTAATCATACGACTCGAGTGTAT 50 AAATGAAATCATAGCAAAAATGAAATAAACAATTGTA

Sequence 3620 step.1011f04.cons.ok

55 CCAGAGAATAATTCATTATATTCAGGCGTACGCGGAATTTAACGATACGC
AATTTCATAATGAAGTGGTCAATGATTTCTTGAACTTCTTGTTCAGTGATG
TCACCATTTTGTAAATCACGTTCAGCATAAATATCTAAGAATGTTGAAGTA
CGTCCTAAACTCATTGCTGCACCATTTTGTTCTTTGATAGCAGCTAAATAT
GCTAAGTATAACCATTGCACAGCTTCTTTGAAGTTAGCAGCAGGACGGCTA

ATATCAAATCCATATTTTTGACCTAATTCTTTTAAATCTTGAAGTGAACGA TATTGCTCTGATAATTCTTCACGTAAACGAATTACATCTTCAGACATTTCA GTAGACATTGTGTTAAAGTCTTTAAGTTTTTTGTTCCATTAAGAAATCTACA CCGTATAAAGCAACACGACGATAGTCTCCGATAATACGTCCACGTCCGTAA 5 GCATCTGGCAAACCAGTAATAATACCAGCTTTACGACAGTTTAACATTTCT CTTGAATATGCATCGAATACACCTTGGTTGTGTTTTTACGATATTCAGTG AAGATTTTTTCTGTTTCTGGATCTAATTCGTAACCATACGCTTCACATGCT GCTTTTGCCATACGAATACCACCGAATGGTTGCATAGAACGTTTGAATGGT TTTTCAGTTTGAACACCAACAACTTTTTCTAAATCTTTGTCTAAGTAACCA 10 GCGTCATGAGAAGTGATTGTCGATGCCACTTTAGTATCCATGTCCCACATG CCACCGCGCTCACGTTCTTCTTTTGATAATTGCATTACTTGATCCCATAAA GTTTCAGTTGCTTTTGTAGGACCTTCTAAAAATTCATCGTCACCTTCATAT AATGAATAGTTCAATTGTATGAATTCTCTCACGTCTATATTTTTATTCCAA CGACCTGTTTTAAATCCTTGCCAAGCATTAGTATGATTATTTGTTTCTAAC 15 ATACTCTCCGCCTCCATTTCGTATTGTTAACGTTTTCAACGGCAGTATACC ATGAATCATGTGATTAATTTCACATAATTTGTGGCATATTTTCTACTAAAG TTTGTATAAATTACGAACCTGTGACAGAAGTTATAACAGTTTGTGAATCAA TTATCCTGTTACATAACAGTTTTCTGAAAAATTCCTTCTATAATGAAACCT CATAGCAAGAAAATTCACTATCTTATAACGAAAAGTAAAACAAAACCTGA 20 GACAATTGTTGTCTCAGGTTTTGTTTATCTATCATTAAATTAGAAACTGGC TTAGTCTTTTTATCTCTGTTACTAATAAGGCTAAATTGAAAAACATATCAT AGATATTACAGATGTGCGTTTGAGTGTCCTAACACATAAATTTTATAGACA TTAGCTTCTTTTTTAAAAATCCATAAAACTAGAATTAAAAAGATATGA ATGTAAAAATTTCTTCTATTGTAATCAAAAAGCGTGAATATTCTAATGCAA GATTATTTTTACATGTACGGGAGTGTAACCTCAGACAAACTGGAGGCTCCC TTAAAATTTTTCGTTATTTTTATGTAGTTCTGCTATGAAGCTTTAGAAACA CTTTGTCCTTGTCTAATTTTACTTAGTATCATTGCAATAGTAACCAATAAA GCGCATAAAATATACATCCATTTAAATCCTACCGTATCTGATATTGGCCCC ATTAGCACACCTCCTAGTGAAATCCCTAAATCTGCACATGCTATAAACAAT CCTAATAACATATTACGTCCTATCTTTGGTAAGACAAAACTTAAATACGTT GTCAATGTAGGATAAACGAGCGCTTGTGTTATTCCAATAAAGATTGCACTT 35 ATATATACAAATATACTCAATATTTGTGGTCCAAAAGCTACAATGATTGAA GCAATCATCAGTAACGTTAAGACAATCATCATAAACCGGTGATGCCATAAA CCATCAGATGGTACATACTTACGTAAATAAAATCTAGCTATCACTACTGTA ATGGCTTGAATTGTAAGGAAAATACCTGCATTCGCGAAACCTTCCCTAACT GTATATAATGGTATAAAAGTACTCATCGCACCAAACACGATAGATGACAAA 40 ATCATAATCATACCACTGCAGAAGAGTGCTTTATTTTTAAAAAATTGAACA TATACAGTCATTGCATTAAAAGGTAAGACTTCTTCTTTTTGGTGCTACCTCT TTTTGTGTATTTGCAAAAGTAGTTCTATAACCAAATAAGGTTGTTGTTACT GCAATAAAAATCATAACAATAGCAAATATGGTCATATTTTCCACGTGCCAA ATCCCAACTGCAATTAATGGTCCTAATAAATTGGGAATTGTTGAAAACAAT GAATAGAGAGATACACCTTCTGAACGATATTTTTCAGGTAAAGCATCTATA ATACGTGCAACCAAATAACCTTCAAGTCCTGTAAACCCATATAATACCAGT GCCATAGCATTAATCAATAATATAATACGCAATACTTTAATCGGTCCTACA CGTGCAATAATTTGACCAGCCCAAGGGCGAAATAGCATTGCCGTTAGCATG 50 TAAGCTCCCATTACAATTCCAATTACGGTATTCGTCGCCTCCAAGTCATGT CCTCTTAGAGGTATGAAAAACATTGAGTATGGCATTCGCACTAAAAAACATC AATGTTAAAATATATATCTTAAAAATGGCCAAGACATGGCACCTTTCATA TTGTCACTCCTTAGATTGATAGTTGTTTATCAATCAGTTCTCTTGTATAAC CATTTTGTTGCCTATGCAATTCACTTATAGATGTCCTAGCTTCGATACAGC CATTTTTAAAAATAAGCAAGTCATCACATATATACGTGGCAGCTTGTATAT CATGAGTAATAAAAATATAACTCAGCTGATGTGAGTGACGTAACCTTTTCA ATAAATCTAATATTTGTGTTTGCATAGACATATCTAAT

step.1011f12.cons.ok ACGATGAAATGTTTATGTTGGATGCAGGATTAATGTTCCCAGAAGATGAAA TGCTTGGGGTAGATATCGTTATTCCTGACATTCAATATGTCATTGAAAACA AAGAAAGATTAAAAGGAATATTTCTTACACACGGTCATGAACATGCTATAG GCGCAGTAAGTTATGTGTTAGAACAAATCGATGCACCAGTTTATGGTTCTA AATTGACAATCGCACTTGTTAAAGAAGCAATGAAGGCCCGAAATATTAAAA AGAAAGTACGTTACTATACTGTAAACCATGATTCAATTATGAGATTTAAAA ATGTTAACGTGAGTTTCTTTAATACGACACATAGCATTCCTGATAGCTTAG GCGT/.TGTATTCATACTTCGTATGGTTCTATAGTTTATACTGGAGAGTTTA AGTTTGATCAAAGTTTGCATGGACATTATGCTCCAGACTTGAAACGAATGG CAGAAATTGGTGATGAGGGTGTGTTCGCATTAATCAGTGATTCAACAGAAG CTGAAAAGCCTGGATATAACACGCCTGAAAATATTATTGAACATCACATGT ATGATGCTTTTGCCAAGGTTAAAGGTAGACTTATTGTATCATGCTATGCTT CAAACTTCGTTCGTATTCAACAAGTGCTTAACATTGCAAGTCAACTTAATC GTAAAGTGTCATTTTTAGGTCGTTCACTTGAAAGTTCGTTTAACATAGCAC GTAAAATGGGATACTTTGATATACCAAAAGATTTATTAATACCTATTAACG AAGTGGAAAATTATCCTAAAAATGAAGTGATTATTATTGCTACAGGTATGC AAGGTGAACCAGTAGAAGCATTAAGTCAAATGGCTCGCAAAAAGCATAAAA TTATGAACATAGAAGAAGGAGATTCAATATTCCTAGCAATTACTGCTTCAG GAGCACATATAATTCCAAACAACAAGAAAATTCATGCGTCAAGTCATGGTT GTATGGAAGAATTGAAAATGATGTTAAATATTATGAAACCTGAATATTTTG TACCTGTTCAAGGTGAATTTAAAATGCAGATTGCACATGCCAAATTAGCAG 25 CAGAAACCGGTGTAGCACCTGAGAAAATTTTCTTAGTTGAAAAAGGCGACG TGATTAGTTATAACGGTAAAGATATGATTTTAAATGAAAAAGTTCAATCAG GTAATATACTTATTGATGGGATTGGCGTTGGTGACGTAGGTAATATCGTAT TAAGAGACAGCATCTATTAGCCGAAGACGGTATTTTTATTGCGGTTGTGA 30 GAGGCTTCGTCTATGTTAGAGAAAGTGAAGAACTTTTGAAAGAGGCTGAAG AAAAAGTACGTAAAATTGTAGAGGAAGGTCTTCAAGAAAAACGAATAGAAT GGTCAGAAATCAAGCAAAATATGAGAGATCAAATCAGTAAGTTACTATTTG AGAGTACAAAACGCCGTCCAATGATTATTCCAGTCATATCGGAGATCTAAT CTTAATAGAATAATATTTAAAGAGGTTGGGACAATTTAGTAAAGCAAAATC TTTCTAAAATCTTAGAGTTTGGTAAATATGAAAGTGAATCTAAATAATCTA AGTTGTTCTTGCCTCTTTCATCTTATTAAAAATACATATAAGTATATATTC AAATGGGATGAATACTCTAAATATAGTAATGATGAGAGATTAAAAAAAGAAG GTGTAGGTATTGCCACAAGCAAAAAAAAAAGAACATCGACGAAGAGAAAGGGT AATAAAAAAACGAATAAAAAAAAGCAAAATGAAACGCCTTTAAGATATATA TTCTCAATAATTGTAGTAATTCTTATTATACTAGGCGCTTTTCAATTAGGA ATCATTGGTAGAATGATTGATAGCTTTTTTAATTATCTTTTTGGTATGAGT CGATATTTAACTTATTTTAGTACTTATTGCAACAATTTTTATAACATAC TCTAAGCAAATACCTAGAACTCGACGTAGTATCGGTGCAATAGTTTTACAA TTAGCTTTGTTATTTATAGCGCAATTGTATTTTCATTTTTCACATAATATC ACTTCTCAAAGAGAGCCTGTACTGTCCTTTGTTTATAAAGCTTATGAACAA CTATTTATACCTCTCATATCTATTGTAGGTGTAATAATAATTACTATCCTA TTACTAGCTTCGAGTTTCATTTTATTACTTAATTTAAGACATAGAGATGTT 50 ACAAAAAGTTTATTCGACAACCTCAAGTCATCAAGTAATCATGCATCTGAG TCAATAAAACAAAAAGAGAACAAAATAAGATTAAAAAAGAAGAAGAAAAAGCC AATAATAATGTCATTAAAGATGTTAGTGATTTTCCAGAGATTTCTCAGTCA GACGATATTCCAATATATGGTCATAATGAGCAAGAAGATAAAAGACCAAAT ACTGCTAACCAACGTCAAAAACGTGTTTTGGATAATGAACAATTTCAACAA TCATTACCAAGTACCAAAAATCAATCAATAAATAATAATCAGCCATCTACA ACCGCTGAAAACAATCAACAACAAAGTCAGGCTGAAGGCTCAATATCTGAA GCTGGTGAAGAAGCCAATATTGAGTATACGGTGCCACCTTTATCCTTATTA AAACAGCCTACTAAACAAAAACTACTTCAAAAGCTGAAGTCCAACGTAAA

Sequence 3621

Sequence 3622

5

10

15 step.1011g05.cons.ok ATGTTTCACAAAATTGAGTGAATACTGCAGTGACTGGAACGTTTAATTGCT TTAAATAAGTGATAAAGTCATCAACTATTACAGCTTCACCCCAGTTAACAT CATATACATGTACATGATTATAATAAGTTTGTGCGATTTGTTTAAAGCGAT TTCCAAATGCACCAGAAACAATTATCACAATATGATCGTCAGGATTCGCGA 20 TGTTAAGCATACTTGCTTCTAATACGCTAGTGCCACTAGATGTAAGAATAA GTACTTCGTTTTTGCTACCAAATACTGGCTTTAAACCTTTAAATGCTTCAC TAGCAATTTCCTCAAAGTCAGTAGAACGATGACCTACCATTGGTAATTGTA CGGCACTCAAGATTTGTTCCGGTACAGGAGTTGGTCCAGGTGTTAATAATA 25 TTTAGCAAAAATTCTGAATATTTAAAACCCTTATTATATAGCTATCACATA ATTAAAACGTTTACATGTTTAAAATTTGTGATAGCTATATGATTTATATTA **AATTAGGTTCAATTGAAATAATGACATTATTCCGTATTGCATTAGATATCA** TACAATTATTATCTGCAATCACTAATAATTTATCTAAAATACTTTTAAGCT TTTCTGTTTGAGAAGAGGGTACTTTAATTGAGGGATAATGTGTAATACGTT 30 CCATTTTAAATTTTTTTTTCAAACGAGGCTGTACCTATTGACTGTTGAT TAATTTTTACATTAGTAAAACCACTCTTTTCTAGTGTTGCAGCGAGTGAAA TGATGTAACAAGATGATGCTGCACTTACTAGTAATTCATCTGGATTTGTGC CTTCTCCTTGGCCACCGAGTGAAGAGGGGGATGGATATATTTTCATTGATAA TATCTCCTCGAAGTTTACCTACTTCTTCGCGTCCACCTAGCCATTCAGTTT 35 TAACTTTAAAATCATGTCTAACCATATGAATTGACCTCCAATTTAATTATG ATGAAATTTCGACGTCCAAATCAACATTTCCAAATCGTAGCGCATAGAGGA TTACCTGAAGATTATCCTGAAAATACTATTATCGCTTATCGACATGCGCTC ATGTTACATATAGATATGTTGGAAATTGATGTACATTACACAAAAGATAAA GAACTTGTCGTTATACATGATGATACTATCGATCGTACGTCAAATGGTAAA GGTAAGG'ITTCTGATTTTACTTTAAAAGAATTAAAAGCGTTAGATTTTGGT TTCTATAAAGGAGAAATTTAAAGGGGAGAGTATACCGACTTTTGATGAA GTGTTAGATTTAGCAGATAACTTTTCACAAAAATTATTAATAGAAATAAAA AAGCCTAGTCAGTATCCAAATATTGAAAATATGATTGTTGATAAATTGAAG GAAAGACAAATATCTAAATCTAAAGTGATTTTACAATCATTCGATTTTGAT TGTGTAAAAAAATTGTCAGCAATGAATTTAGATTATGAATTAGGTTTATTA ATTAGTAAGAAAAATATTGGCACAAGTTACCAAATTTCAAAAAAATTGCC AAAGTTGCTGATTATGCTAATCCTAATTATCAAATTGTTTCGAAGAAATTT ATGCAACTTGCTCATGAGGAAGAGTTAAAAGTATTACCTTATACTGTAAAT 50 AAATTAAAAGAATCACAAAAATTAATAGATATTGGTGTTGACGGTATTATT TCCGTATCCATGAAAGAATAGCAGTGTTTGATTTGTATTTTCGAAAAATGC CATTTAATAGTGGATATGCGGTATTCAACGGATTGAAACGCGTTGTGAATT TCATCGAAAACTTTGGGTTTACAAATGAAGATATCACATATTTAAAATCGA TAGGTTATGAAGAAGATTTCTAAATTACCTAAAAGATTTGAAATTTACAG GGAATATTAAATCTATGCAAGAAGGTGAAATTTGTTTTGGTAATGAGCCAT TATTAAGAGTTGAAGCACCTTTAATCCAAGCGCAACTTATTGAAACTATTT TTCGTCAAATAGCAACTCATGACACTTTGATGGAATTTGGTACAAGAAGAG CTCAAGAGATCGATGCTGCACTGTGGGGCGCTAGAGCAGCCTTTATTGGAG

GGTTTGATTCTACAAGTAATGTTAGAGCAGGAAAACTTTTTAATATACCTG TATCTGGCACACATGCACACGCACTAGTACAAACATATGGTGATGAGTATA TAGCATTCAAAAAGTATGCTGAGCGACATAAAAATTGTGTGTTCTTAGTTG ATACTTTTCATACTTTAAAATCAGGAGTACCAACCGCAATTAAGGTTGCAA AAGAGTTAGGAGATACTATTAATTTTATAGGTATCAGATTAGATTCTGGTG 5 ATATTGCGTACCTATCTAAAGAAGCTCGTAGAATGTTAGATGAGGCTGGTT TTACAGAAGCTAAAATTATCGCATCAAATGATTTGGATGAGCAGACTATTA CAAGTTTAAAAGCACAAGGCGCTAAAGTTGACGGATGGGGAGTAGGTACAA AACTGATTACAGGATATGATCAACCAGCCTTAGGTGCAGTTTATAAATTGG TTTCTATTGAAACAGATGATGGCACAATGAGTGATCGCATTAAATTATCAA 10 ATAATGCTGAGAAAGTTACTACACCAGGCAAAAAAAATGTTTATCGTATTA TTAATAATAAAACAGGCAAGGCTGAGGGCGACTATATTACGCTAGAAGGTG AAAATCCTAATGACGAATCTCCATTGAAAATGTTCCATCCTGTTCACACTT ACAAAATGAAGTTTATTAAATCATTTAAAGCGGTTAATCTACATCAATCTA TATTTGAAAATGGCAAACTTGTATACCATCTTCCAGATGAATATGAAGCTC 15 AGGACTATCTTAAAAATAATTTAAGTATTTTATGGGAAGAAAATAAACGAT ATCTTAACCCGCAAGATTATCCAGTAGATTTAAGCACTAAATGTTGGGAAA ATAAGCATAAGCGTATTTTTGAAGTTGCTGAACACGTTAAAGAGATGGAGG ATGAAAATGAGTAGATTGCAAGATGTTGTGGTTAATGAAATGAAAGTAAAA 20 AAACAAATTGACAGTGTAGAGGAAATCCAGGAAATT

Sequence 3623 step.1011q07.cons.ok

AACTCGTTCTGGTTCATTTAAATCTAATTCATTAGGTAAACCAGTTTTTAC 25 CGCGCAAAATCGACATGCTCTTGTACATACTGCCCCTAAAATCATAAATGT AGCTGTACGACGCGCACCCCAACATTCGTGAATATTTGGACATTTAGCTTC TTCACACACTGTGTGTAAATTCTTCTCACGCATCATTTTCTTAAGACCAGT ATAATTATCGTTTGTGTTAAGCTTAATCTTTAACCAATCCGGTTTACGTAA AATTTCTTCATTTCTAGTCGCCATAACAACGCATACCCTCCTGTTTAATAT 30 ATCTTCGTTTATTATAACATATCGGCATTAACATTAAATTAAAATTCAATA TACGTTTCTTTTATAATTTTAGTAATTTCTCTTTTAAAAATATCACGTAAAA ATTCAGGCATAATATAATCTGTAGATAACCCCTTTAGCAATGGGAAATATC TTCCAAATGTATACATATCAACAGTACCTAACGTATATTGTTTATCATTTT 35 GAATCTCTTCATCGCCTATAAAATAACGGTCTTCTGACTCAATAAAGCCTA GATTATATAAAATATATCCTCCAAATATATCCCCTCTAAAACCAAGACCTT GTGCATGTTCGTGCATATATTCTTGCTTTTTGGCTTTTTTGAATCACTTGCT ACATGCGATGTATATCATATTCCGTCACTTTATCAGCTTCAATGCCATTAA 40 CTATAAGTCCAGCATTTACGATTGCACAATCAGCCCTTGAAAACTCATATA CACTTTCAGCCAGTAAATACGATGTTCTTGTAACAACATCTGTTCTTTTGA CTAAGTTCACATGATGATTAACTACTGGTTTACTTAGAAGTGCTCTTCCTT CTTCTTCAAAATGTGTCTCGACTAAGGGAAGTGTTTCAATAGGATGAATTT TGGCGATTTTATCAACGATTTTTCCATTTTCAATCGTAATATTAACTTCAC CTAAATAATAGCCATATTTTCCGGCAGCTGCCATCAAAACACCATTGTTTA TTTCTCCATGTTCAAAATGATGATGCGTATGACTACCAAAGATAACATCTA TTTCCGGAATCTCTTGGCATAACTTTTCATCAAAAAAGATACCGACATGGC TCATAACCATTAAAAGATCATATTCACCTTGATGTGCATTGATTTCATCTT TGATTGCCGCTAATGGGTCAGTAACAATCCAATCCAGTGCTCGATAAAAAG GTGTGAACGGTGCCGTTGCTGCAACAAATAAAATACGTGTTCCTTTTATTT CTTTGATATACGAAGAGGTAATATGATGTGGAAGATGTCCCTCTTCATCTA TGACATTCGTGCAAATCACTTTAAAATCCGCGTCGTTATATAGATTTTGTA AAGCATCATGAGAAATTGTCATTCCTTCATTATTTCCAATGGTTGCAATAT CACAATGTGCTTCATTTAAAAGTTCTATATTTTTATGTCCTACCGTAGCTT CTGTCACAGGTGCTGATAAATCAACATGGTCACCTATATCTATATAGAGTG AGGGATGTTCAAGTTGCGGTCTATGTTTTGCCATATAAGCTTGAATACGAG CATATTCATTTAAATGACTATGAATATCATTCGTGTGATATATTGTTAATT

TTAATGATTAAATATACACCCATGATAAGCATTACTGTTCTCAATAACATT ACAACTGTGTCGGATTTCATAGATCGATTGACCCTCACACCTATTTGTGCA CCTATAACACTTGAAATAATGAGAATGATAGAATAGCCCCAAGCCACATGT CCTTGAAAGATGTGCCCTATTGAACTCATCACACTTGAAAAGAAAATCATC ATCATACTTGTGCCTACTGCAACATGTGGTGGAAATCTAAAGACGATGAGC ATAAGAGGGGTCATCAATGCACCTCCACCTATGCCAAACAGTCCTGTTAAT AGCCCAATAAATAACGTTGTTATAAAAGCAAACAGGGGTGGTACACTATAA CGGTATGTTTTCCCTTCAGCATCAACATATGTACGCGCATATTTAGGTTTG TCAAAAATTTTAAAAGGTTTGATTTTGTGACGAATCATCAGTAATATCGAC ACAAATATCATAAACACGCCAAAGTATAAGTTAAACGAATCAAGTGTAAGG 10 TATCTACTTAAAAAAGAACCAACCAAAGATCCAGGTAGTAGTCCAAATAGA AATATCGAACCATTTTTTATATCTACTTGTTTGGTTTTTAAATATCCTAAT GAGGAAGATAATCCAGTAACAATCAGAATAACTGAAGAAGTACCTATTGCA 15 AGTGTGGGGACGATGATGATTCCACCACCAATACCAACGATAGATCCTAAA ATCGCTGATAATCCCCCTATTAATATTAATAGAATAATTGTTAATAACATG ACATTCGCCTCTTAAAATAGTTTTAATTGTTGCGGTGCTAAACCTTCATAA TCAATGTCTAAAATATTTTGATACTTTTTAGCATTATTAGCTGCATGACCG CCAGAGTTATTATTAAAAATTACATATACTTTCTTAGCCTTTTGATTAAGT 20 ATTTCGACTTTACGAGCCAAGTCAGCTAACTCATCATCGCTATAATCATAT AAATATCTTACATCTCGCCATTCTTGATCAGTCATATCTTTTTTAGTCCAA CCATAATGATTACGTCCATGATAACGTACAAAAGCAATTTCACTAGTAATC CTATTTACTAAAGGAACGCTCCCCTCTTTAACTTGAGGTTCATCTACCACT GCATGAATGATTTGATGTTGTGTTAAGAAGGATAAAGTTTGTTCTTTATAC TGATTGTCAAACCATGATTGATGTCTAAATTCAATGCTCATCGGAATATCA 25 GTTAATTGTTTTCTCACATATAAGATGTAATTTATATTTTGGACGTTACAA TCAAACCAAGGTGGAAATTGTACGAGCACCATCGCCAATTTATTATGCTCT TTTA

30

Sequence 3624 step.1011h05.cons.ok TCTTCTATTAATAAAATAAGTAACACGGCGATGGATGCAGTTAACATCGTA TTAATTAAATCCCCAATTCCCGCAATTACCCATGTACCTTGTTTAAATTGA 35 GCTGCACCACTACCAACATATGAGGCACTTGCTACTACAGCTATTGCTAAA GGTGTCATATTGAACTTCATAGCTATCAATGCTCCAATAAGCGCTGGCACT GTAAATTGGATGGCTTGAACGACCCCTAATAAAGTTTTGAAAATAGGATGA TATTGCATAAAGTATTTAAAAATTTCTCCCAAAATTGCATTTGGAACGAGT CCGGCTACTATTCCAATTGCTACCCCTGATAACACTCTAAAAACAAAATCC TTTGGTCCATCGATATTTTTTATCGTCGACATAAGTTAAACCTCCCAATGT 40 GCTAAGTGAAATTATGTATAAAAAGAGTCTCGAAGCCCATATATGATTCAA TTAAATCTTTCTTAGATGCTGTAACTTAGAGGGATAATTAGTGAAATGCAT ATATGACATTCAAGACTATGCTCAATAGTATATCATATTTTTCTGAAAATT 45 TACACTTCATAACCTTTAGTTTAAATACTAACGTTATGAAGTGTTAGCTAA CTCGTCCTATTTGAAATAATAAGTGCTTTACTCTTCCTCATTTTTAATTTT AGCTTTGCGAGATTCTTTTTTTATATTTTTGATACATCAATAGCATGATAAC AAACCATACGGGTGCAGAAAGTACGGCATAACGCGTTGCACTATTAATCAA TAGTATAATAAAATAAATGCAAAGAACCCTAAAATACTGTAAGCCATGTA 50 TTTTCCGCCCCACATTTTATAGTTACTTTCTTTATGCTGTTTCGGTTCATG TCTTAAATAACCTAGATACGCGATCATAATAATTGTCCAAATCATAATATT TAAAACAGTTGAAAATGTTGTAATTTGTACGAACACTTTAGTCGCATCTTT AAAAATTGCATTTAACACGACTGAAATACTTAATAAGCCACATGTCACTAA AATAGCATAATGTGGTACGCCGTGCTTATTGGTTCTATGTAAGAATGCTGG ACCTTGCTTTCTTCCAGCTAATCCAAACATCGTACGGCTATTAGCAAATAT ACCACTATTACAAGAAGAGGCTGCAGCTGTAAGTACAACAAAGTTAATAAT ACCTGCTGCAAAAGGGATTCCAACTAATCCAAACATTTTAACGTATGGACT GTCAGCAGGATTCAATTGTTGCCATGGTACAACAGACATGATAACTGCCAA

CGATCCTATATAAAATAATAATATTCTAAACGGTACATTATTAATTGCTTG

AGGAATTGTTTTGTGAGGATCTTTAGTCTCCCCTGCAGTTATTCCAATCAA CTCAATACCAATAAATGAGAAAATTGCCATTTGGAATGACATGAAGTATAC ATCACCTTACGGTTTAGCAGAGACCTGTGTTTTTGATAAACAGTCGCTTGG GCCTATTCACTGCGGCTCTTCTGGGCGTGAACCCTAAAGAGCACCCCTTCT 5 TCACCTTAGAATTCTCATCTTGACTACCTGTGTCGGTTTGCGGTACGGGCA CCTGTTATCTATCTAGAGGCTTTTCTCGGCAGTGTGAAATCAACGACTCGA GGAAACAATTTCCTCTCCCCATCACAGCTCAGCCTTATGAGTGCCGGATTT GCCTAACACTCAGCCTTACTGCTTGGACGTGCACTCCAACAGCACGCTTCG CCTATCCTACTGCGTCCCCCCATCGATTAAAACGATACTAGGTGGTACAGG 10 AATATCAACCTGTTATCCATCGCCTACGCCTGTCGGCCTCAGCTTAGGACC CGACTAACCCAGAGCGGACGAGCCTTCCTCTGGAAACCTTAGTCAATCGGT GGACGGGATTCTCACCCGTCTTTCGCTACTCACACCGGCATTCTCACTTCT AAGCGCTCCACATGTCCTTGCGATCATGCTTCGACGCCCTTAGAACGCTCT 15 CCTACCATTGTCCAAAGGACAATCCACAGCTTCGGTAATATGTTTAGCCCC GGTACATTTTCGGCGCAGTGTCACTCGACTAGTGAGCTATTACGCACTCTT TAAATGATGGCTGCTTCTAAGCCAACATCCTAGTTGTCTGGGCAACGCCAC ATCCTTTTCCACTTAACATATATTTTGGGACCTTAGCTGGTGGTCTGGGCT GTTTCCCTTTCGAACACGGACCTTATCACCCATGTTCTGACTCCCAAGTTA AATTAATTGGCATTCGGAGTTTGTCTGAATTCGGTAACCCGAGAGGGGCCC CTCGTCCAAACAGTGCTCTACCTCCAATAATCATCACTTGAGGCTAGCCCT AAAGCTATTTCGGAGAGAACCAGCTATCTCCAAGTTCGATTGGAATTTCTC CGCTACCCTCAGTTCATCCGCTCACTTTTCAACGTAAGTCGGTTCGGTCCT CCATTCAGTGTTACCTGAACTTCAACCTGACCAAGGGTAGATCACCTGGTT TCGGGTCTACGACCAAATACTCAACGCCCTATTCAGACTCGCTTTCGCTGC 25 GGCTCCGCATTTGCTGCTTAACCTTGCATCAGATCGTAACTCGCCGGTTCA TTCTACAAAAGGCACGCCATCACCCATTAACGGGCTCTGACTACTTGTAAG CACACGGTTTCAAGTTCTCTTTCACTCCCCTTCCGGGGTACTTTTCACCTT TCCCTCACGGTACTGGTTCACTATCGGTCACTAGAGAGTATTTAGCCTTAG 30 GAGATGGTCCTCCCAGATTCCGACGGAATTTCACGTGCTCCGTCGTACTCA **GGATCCACTCAAGA**

Sequence 3625

35 step.1011h11.cons.ok TAATAGTGTTAAGAGAAATCCTATGATTGTTCCAATTAAAGATAATATGAA AGTTTGAGCAAAAACCATTTTTGCTAAATAGCCGTTGGTAAAGCCTTGTGC TTTAAGTACACCAAATAAGTGTGTTTTTTGGAGTGTTATAACATATAAGAA TACGCCAATTACTGTTGCTGAAATTATAAATAAGAAAACGATCATAAAGTT CAAAGTTAAATTTTGAGCTTTATAGCCAGGAAGATTTTTAATAAACTGCGA 40 TATTGAAATGCTTTCTAAATCTTTGTTAAGTTTATGATTTTTCCAATTTGA GTCTTTGATTACTATAGCATTTGTTTTATCTTTTGATAATTTGGGATTAAG TTTCTCAATGGTTTGATTATTAGAGAATAGCACGGGTGAAGCATTATATTT AGCACTTTCTACAATACCTACCACTTTTAGCTTTTCGTCTGATTGAGATAA 45 AGATAAGATGTCACCTATTTTGAACCCCTTATCAGCTAATGTTTGATCAAT GACTATTTCATTTGAACTTTCAACTTGATGACCTTTAATTATAGGCGGAAT TAAAAATGATTTGTGTGTAACGCCAAAAAGTAACGCATTTTCTTCCCGATG ATGGTTTGAGATAATAACTCCTTGTTGTTTTAATGTGGTTGATTTTTCATA AGTATTTTGTACTTTGGATATATTGAATAAGGATTGCTCTACGGTTTGATT AGCATCTTTTTTTAATATGATAGCGTCTGCATTCCACTTTTCTATACCTTC AGTATTCATTTTAATAAGGCCGTTTGCAAGTCCTGACAGTAGGAATAATAA ATAACTTATAAGTACTAATATGCCAATGACTAAACTGAATTTAATTTTATT TCTTTTTATTTCATTCCAAGCTAAAAACATGAATGATGCACCTCAATTTTT TACGTAATCGTTGGTAGAGAAAATAATCAAATAGAATTAGTTAAAGAACAA TTATATTTGATATAAGTATGGTTGTAATTGAAAATAAAAATAGGACAGAA TTCATGTTGAATCGACTGTCCCACTCTTGTGAATGATATTACTTTTAGTGA TTCTTTGACATAGCTATCTTATTAGACAATATTAAGTTTATTGACAATTAT CATCAAAAGCATCTTTTAAATCCATAGCTATATCATTGATGTCGCGCCCTT CAATATGTTCGCGAGGTATAAAATGAACTAAATGTTGACCTTTAAATAATG

TTGCTTCTTTATCTTGACCAGCAAATACAGTTACTTTATGATCTGGTTTCA CTTCATTTTGCTCTGCAACTGCAACAGCTGCTGGACGTGCTAATCCTGCAG CGCAACCGCATGTTGAGTTGATTACAACAAATGTTGTATCATCATTATCTA TATTTTGCATATACTGATTGACGTCATCACTCGTTTCAAGACTTGTGAATC 5 CATTGTCTGTTAATTCAGCTCTCATTTGTTGTGCAAGTTCTTTCATATAAG CTTCGTATCCATTCATCATAAAATGCTCCTCTACTAATAATTGTTTCTAAT TGTACTATATAGAAAATTAATTGCTTTTTAGCGAACGTGTTTTCTATTTGTG GTAATAATTCATTCCAGTTAGCGTTATCTTCTTTATCAATTGATATAAAAT 10 CCAAAACATAGAATATTGATTTAACACCTTCTATTTCAAATAATCGATTAA TAAATTCAGGTTGACCTTCTTGAGCGGCAGTATATGTTGTAGATGAGTTAT CTTGACGTGGTTCACTCAACGAAACTTTCATTGTATTATGATTAGGTGTTT CTGAAATTCCTATAATCTCCATGTGACATCCTCCTATTGTAACTCATTACC AATTTGTTTAATTTGTTTACCGACCGTACATTCATTTATACAAAAATGATG 15 TGCTTGTGTTTTTACCGTGAGTTTTTCTATTGTGCTTTTTTAATGGACATTG GTGACAATAAGTATTCATCAATTGGTCGATGTGTTGAATTGCTTGTTCTTC TGTATTAGTGAGTATAGCTTTCACTTCCCTTAGCTATAGACTATTTATATT TATACCCATTTCACATGTTTGTATTATAGCATTTATAAGTTGGGAATTTGA AATAATCAATTTTAGTTTTGAGAAAACTGATAACTTAGACATTTGTTTAAG TTATTATTTATTTACTCTTCTTTTTTTAGCATTGCATTAAAGATGAATTTTA 20 AGTAAAATAGTATAGTTAATTTTGGCGGTTTCTAAACACCCGCTTTAACAA AATTTAGGAGGAAAGTTATATGTATAATGAAATATTTGGTATTGCGTCATT TATTGTTACATTCGCTTTAATGGTACTGATGTATCGCTGTTTTTGGTAAACA AGGACTAATTGCTTGGGTAGCAATAGGAACGATTATCGCTAATATACAGGT CATAAAAGCGGTTCATATTTTTGGTATTACGGCTACACTTGGAAATGTCAT GTTTGCTTCTATATATTTAGCTACTGATATATTAAATGACATCTATGGTCG TAAAGTTGCTAAAAGAGCGGTGTGGCTTGGTTTCTCTTCTACCTTAGTAAT GATTATAGTCATGCAAATGTCATTGCATTTTATTCCTGCCCCAGTAGACAA TGCGCAAAACTCATTAAAAATGATTTTTGATTTAGTGCCTAGAATTGCTAT AGGTTCCATTATTGCTTATATCATAGGCCAACATATTGATGTATTTATATT CAGTATGATTAAAAAGATATTTAGCTCTGATAAGACCTTTTTTATTAGAGC ATATGGTAGTACCATTTTAAGTTCTATCATTGATACCGGTTTATTTGTTTC AATTGCTTTTATTGGTACTATGCCTGGTACTGCTGTTTTTGAAATATTTAT TACCACTTACTTGTTAAAACTAGTGTCAACTATTTTTAATGTACCATTTGG 35 ATATATCGCTAAGTCACTATATCGAAAAGGAAAGATAGAACAACTAGATAA TGGGTATTGATATTTATTGTATCAGAAATATAGATATACAAAAGCGAATCA GAGTTCCATGTGCTGAACTAGCTTCGAAATTCAATTTGGTTTGTCCGTAGA TCTTAATATAAGGGCTAAATTTAGACATCAATGCCCTATTTGTTAGCAGAA CCTGAAGTATATGTTATCTTAGGTTCTGTTTGTTTTTGATTTAATTTTT **AGTGTTTTGTCTTTTTAGTTTGATACAATAGAATAGATACATTTTAGTGAG** TAGACAATTCTGAAGAGGAGTAAAAGTAATGGCTAAAATACATTTTGATGC TGCGACTAAAGGAAATCCCGGCCGAAGTGCTTGTGCGATTT

45

Sequence 3626
step.1012a04.cons.ok
TATAACATTACGACTTTACTTGCTTCTGCAGTTAAAAACTTACCATTAATT
AAGTATTCATTTGACCAAGTCATCATGACAAAAGAAGGTTGTATGAACCAT
TTACGTACGTTCTATCCTGAAGCACGTGATGAAGATTTGGCAAGTTTATACA
GCTGGTAAACGTGTACAAGTTATTAAAGATACTGAAGAAATGGTAAAGGA
TTTATCCAATTTGGTACTGAAGTGGTTAATTCTGAAGACCACTCAGTTATT
GCATTACTAGGCGAATCACCAGGAGCATCAACTTCAGTATCAGTAGCACTA
GAAGTTTTAGAGAAAAACTTCCCTGAATACGCGAAAGACTGGGAACCTAAA
ATCAAGAAAAATGATTCCTTCATATGGTGAATCACTTATTGATGATGTTCA
ATTAATGAGAAAAATACGTAAACAACATCTAAAGATCTTGAATTAGGATT
CTATAATAAAGCAAAATAAAAAAGATATAGCGTTATCTATTAATCCATATTA
GGTAAAGTTGCTGTATTTAATCTTATAAATGCCTGAGACAATGAGGGGAAGGGG

ATTCAAATCAAGATCGTTAACTATCATATCCTTTGATAAGGCAGCGAAAAA GAAAATTCATTTTTTAAAATTAATAAATAAAATATGTATAGATAACTATA TATTCAAAACCTTAAATAGTGTATTATAAATTTATAAATAGCAATTTAAAA CTAAGTAATATTTAATTGTTATTTCTCTGTATATAAAAATTAAAAGGAGAT AGAATATGAAAAAATTTTGGGGAATTTTATTAATTGTGATGTCAATTGCTC TTGTGGGATGTTCGAATAGCAATGATTCAGATCAATCTTCTAATGAAAAGT CATCATCAAAAAGTTCGGAGAAAAAAACGGATGTGGCGACTGAATATACAA AAGAGAACGAATATAAAGAACTAGAAAAAGAAGCTAAGGATCTTAAACAAA AGCCAGTTCTTAATGAAATCGATGCACTTATTACAGAAAAAGGTTTTACAA 10 ACAAAACGGGATTGCAAGGCTGGGAAGACTATAAAAAATTAGTGGATAAGG TAACACTTGCAGATTATAAATACACAAAAGAATCTAAAGGGTCATCTATAG AAGAAGTTAATAAGTTCTTTAAAGATAAAAAAGGTGTAGAGATTAAACGAA CAGATGCTAAAAAAGCAGGTAAAGATAAGCAACCTATGTCCTACGCTCAAA 15 TACTTGCAACATTTAAAGAAGGTAAATTAGTAGCTACAAATATTCAACCTG GATTTTTTGCTTTAGACAAAAAGAAAATGGTTAAAGCTAAAGACTTAGAAA AAGTTAAGACATTGGAAGATTTAACGCGTTTGAAAGATCCTAAAGCGACAT CATATGGTATTTTACAGACGAAATATAAAGGGAAACCATACACTCAAGTTT CAATATTAGGCAGTGATTCTGATGAAGAGAATGATATTTCCTCAGCCATCT 20 TAGCTTATTATCTATTTTCACCAACGGAATTAGATAGTGACGATAATCATA AATACGTTGAAGTTGCATCAGCGCCATTCTTAAGTGCTCAAAACGATTTTT CATCTTATCAACTAGGCGTATTTAAAAAAATTATCGAAAGTAGTATGTCGT TCGATGAATAATCAAAGGACAATATGTGTGTAAAGTATAAAAAAACCGTGT 25 GGTCAGATTAATCTACCACACGGTTTTAATATTTATCTAGACAATGTGATG TTGTTTAGATAAAACATTGTTCGTTATGAACTGATAAATGATTAGTTTTTA TTTACTGACGCATCATAGATTGAATCTACAGCATCGCCTAATGCTTTATCG AATTCTTCTTGTGATTGGCTAGCACGTAAGTCACTTGCTAATGCACGTGAG AAGCTTGCAATTAATTCATCGTTATCTTTTAACAATTTGTTAGCTTCATCT CGGCTGTAACCACCTGATAATACTACTACACGTACAACATTAGGGTGGTCA GCTAAATCTTTATATAAGTTAGCTTCAGTAGGAATAGTTAATTTTAACATA ACTAATTGATCATCGTTTAATGAATCTAAACCTTTTTTGATTTCAGCTTTT AAAACTTTCTCAATTTCAGATTTATCTTTAGCATTAATATTAACTTCTGGT TCGATAATAGGTACTAAACCTTTAGCGATGATTTTTTTAGCGAATTCAAAT TGTTGTTCAACAACATCTTTGATTCCTTGTTCATTAAGTTCAAGGATGTTA 35 GAACGCATTTTAGTACCGAAGATATGACGTTCATTTGCACGATCTAAAGTT TCATCTAAATCATCAATAGGTTTCATTAATTGTACGCCATTTTTCTCTTCA GCAAGACCTTTGTCGACTTTTAAGAAAGGAACAACGCCTTTGTCCGCTAAA TAGTCTCCAGTGTATTTACCTTCAACTTCGCGATCCATAGTTTGTTCGAAT 40 AAAATCGCACCTAAAATTTTATCAGGTGAAAATGAAGGTGAAGTTACAACA CGTGTACGCATATCGTGAACAAGTTGGAACATTTCGTCTTCATTACTGTAT TGGTCTTCATTCACACCATATTCTTTAAGTGCTTTAGGTGTACTACCACCA CTTTGGTCTAATGCAGCAATGAATCCTTTACCATGAGTCATTTTTTCTAAT TGTTCTTTATTCATACTTTCCACTCCTTAATATAACTTTCATATACAGTAT 45 GATAAAAATTACTTTTTATCTCAAGTTTTTCTACTTGAAAATGATGAAAAA TCACATAATTGTTGTAATTAACTATGATTTAGATGTGTGAAATGTAAATAA ATCGTAACAGTGGTTTTCCTTAAATGCATCATATCGTCAGAAACACCGATG AATAGAATTGAAAAAGTTTAACTGGTATTTGCAATTTAACTATCAACTGAT AAAGGTTAAATCAACCTAGGACAACAATAGATAATTACTTTTTCCTATATC 50 AGATTAAGAGATTAAAATATCATTTCCGTACACAACAAGGAATTGAAAACT ATACTGACGAGGAAGCAGCTAAAATTGTAGGTATGGATAGAGATTCTTCAC AGAGGGATTTATATAATGCTATCGAAAATGGAGATTATCCAAAATGGAAAA TGTACATTCAAGTTATGACAGAGGAACAAGCTAAAAATCATCCAGACAATC CTTT FGAT TTAACAAAGGTATGGTATAAAAAAAGACTATCCACTGATTGAAG TGGGAGAATTTGAATTGAATCGTAATCCTGAGAATTATTTTCTTGATGTAG AGCAGGCAGCGTTTACGCCTACAAATATTGTTCCTGGGTTAGATTATTCAC CAGATAAAATGCTACAAGGACGTTTATTCTCATATGGAGATGCCCAACGTT TTGGAGTTGAGAACTTATGTCCATTTAGTCGTGATGGACAAATGCGTTTCT

TAGATAATAACCAAGGTGGAGGCCCACATTATTATCCTAATAATCAAGGTA TATATGAGTCACAGCCTGAACACAAGAAGCCACCATTCCCAACAGATGGTG ATGGTTATGAATATAATTATCGCCAGGATGATGACAATTACTTTGAACAGC

5

Sequence 3627 step.1012a05.cons.ok GTTAGGGGAGAAGTCACATGTATAGTGTCAGACAAGCAACTGAAAAAGATG TTGTAGCGATAAGAGATGTTGCGACAAAAGCTTGGTATAACACATATTTAA 10 ATATTTATGCTGCTTCAACAGTTAATGAACTGTTGGCCGCTTCATATAATG AAACGCATTTAAAAAAGAGACTAAATGAGCAATTATTTTTAGTGGCAGAAG AAGATAGTGAGATTGTTGGTTTTGCAAATTTCATTTATGGTGAAGAGCTTT ATTTATCTGCACACTATGTTAGACCTGAATCTCAACATAGAGGTTATGGAA CTCGTTTGCTAGAAGCGGGGTTGAAAAGGTTTAAAGACCAGTATGAAACAG 15 TTTATTTAGAAGTTGATAACAATAATAGTAATGGCATCGAATATTATCAAA ATCATGGATTCGAGATTATTCGCTCATATCAACCTGAAATGTATGGTGAAA AATATATAGGATAGGAGGGAAAGTATGACGCTATCATCATATGCAACGAGT AAATTAACAGAAGAAAAGGTATTTAAAGATCCAATTCATCGATTTATCCAC GTACAGGATCAATTGATTTGGGACTTAATTAAAACAAAAGAATTCCAACGC GAACATAGTCGTTTTGGACACTCTTTGGGTGTTTATGAAATTGTGCGCCGA ATGATTGATGAGACATTTATAGGACAAGACGCGTGGGATAATACTGATCGG ${\tt CCACTTGCGTTGTGTGCTGCGTTGTTACATGATTTAGGTCATGGTCCTTTC}$ TCTCATAGTTTTGAAAAAATATTTAATACAGACCATGAAGCATTTACACAA GCTATTATCACAGGAGACACTGAGGTTAATGGTGTACTAAGTCGAGTCTCT GATAACTTTCCTAAACAAGTAGCTGATGTAATTAATAAAACGCACGATAAT 30 AAGCTTGTTATTTCTATGATTTCCTCACAAATTGATGCTGATCGAATGGAC TATTTACAAAGAGATGCATATTTTACAGGCGTAACGTATGGCTCATTTGAT ATGGAGCGTATTTTAAGGTTGATGAGACCATCTAAAGAAGAAGTGTTAATT AAAGATAGTGGTATGCATGCTGTCGAAAATTTTATTATGAGTCGTTATCAA ATGTATTGGCAAATATATTTTCATCCAGTAAGCCGTGGTGGGGAAGTTTTA TTAAACAATTGTTTAAAACGAGCTAAGCAGCTTTATAATGAAGGATATGAA TTTAAAATGTATCCAAAAGACTTTATACCATTCTTTGAAGGAACAATGACG ATTGAACAATATGTAGAACTTGATGAAGCAGTTGTATTGTATTACTTGAAG AAATGGATTCATGAAAATGATACAATATTAAGTGATTTATCAAGACGGTTT ATCAATCGAGATTTATTTAAATATATTCCTTTCGACGGTTCAATTATTACC 40 ATTTCGGAATTGCAAGAATTATTTGAAGCGGGTGGTATTAATCCTGATTAT TACTTTGTAAGTGAAGCATTTTCAGATTTACCTTATGATTATGATCGCCCA GGCTCAAATCGCAAACCGATTCATTTATTAAAAAGTAATGGTGGAATTACA GAAATAAGTAATCAATCATTGGTGATTAATAGTATTACAGGGATTAATAGA GAAGACCATAAATTATATTATCCTAAAGAGATGATTTTAAAAAATTAAAGAT 45 TATCAAATTAAAGGTTCTATTATTAACTTACTTAATGAATTAAATTAACAG TTAAGAATAAGATATATAGTCTTTATTTGATGACTTATTAGGAGGTATCTC GTTTGTCTGAGAAAAAGGTTTCAATTTCAATATTATAAAAAATGATCCAC TAGATGGTCATAAAGGAACCAATATTGGTTCGATTAGTTTAGATAATATTG CCCCGGTTTTTATAGATGTTGAAAATCAGAAGGCATTTGTTGATATTGGTG GTATGCACGCACGTGCTGAAGTTGAAAAGGGTGTCAAGTGGATTACTGACA AATCACAAGTTGAAGGTGAGGAGGCTAAAGCATACTGGCTATGTTGGGTGA CGACCGAACGTAGTGAAGAAGGGCCATATTATGCGGGTGTGACTGCATGCT ATTTATTAGTTAACAAAAGTATTAGACGTGGTTATAAGAGCATGCCAGAAC ATGTTAATATGATGGATAAGTCTATGAAACATCAATTTATCATCGACCAAA TCGGTGATGATAACAAACAAATTTTAAAAGAATTTCTACAAAATCATAACG TTGAAATGTGGAATAATTCTAGTGAAGAACTATATCGAGCATTTGAATAGA ATAAAAGGATAGGTGACTGTTTTATGTAGAATGACTGTCCCTATCCTTTTT TGATGTGCAAAATTTAAATGAATAAAACTAATTTATTGAAGTATATTCCT ATATGATATGTTTGATAGAGTTGTTGTAATACCTCGTTATGAATTACTTGA

AACGGTTGTTTTGTAGTTTTTAGCTATTTTCTTCAAATCTTCATACTCGGGT TTCATTTTCATAATTTTTCCATTTTGTAGGCCAAATTTAATGGAAACAGTG CCGTGTTGTGTAGAAAGAATTTTGAATGCGCGGTTCAAGGTCTTTCTATTA ACAGAAGTACTTCTGACGCCTAAAGAACTTGTTTCTTGTAAGATAAGTTGT TCGAAATATGTCTTATCATGTAATTTACATATTAACGTTAACTGCGTGCTT 5 GGGCGACTTTTTTCATAAATATAGGCGTATAGTAAGCATCTAAAGCACCT TGCTCTAACGCATTATTCATAAAATAACCTAATGCTTCAGGTGTCATATCA TCTATTTGACACTCTATTACTTGGACGCTATCTTGTTGCTCGAATTCAGAT TCAAATTGAATAACCCTTAATATATTAGGGAAATCAAAATCCTTACTGCCG 10 GCGCCATAGCCTATATGTTGTATTGTTGCTGAAGGAAATGGCCCAAACGAT GAAACAAGTCCCTTAGCAAATGCAGCACCAGTAGGGGTTGTGAGTTCACTT TGAACATCAAAATGTGCGATTGGTATACCTTTAAGAATTTCAGCAGTAGCT GGTGCAGGGATTGGATAAATGCCATGAGCAATATTGATTTTACCATGACCT GTTGGAATAGCTGAACAGTATAATGTGTTAATCCCTAGTTGTTCTAGTGCA ATACACCCACCAATAATATCTATAATAGAGTCCATTGCCCCCACTTCATGA 15 AAGTGAACTTCTTCAAACGACATGCCATGAATTTTAGCTTCTGCTTGACCA ATGATTTCAAAAATTTTCTTACTGCGATATTTAACCCTTTCCGGAAGTGTA CTGTCATCTATCATTTTAAATATATCATTAACGTGACGATGATGATTTGCT TCTTTAACATCAATGTTTAATGTCATTGCATGAATACCTTGTTTTACTCTT 20 TTTTGAAAATGTAGCTTAAATTGATCTAAAGGTAATTTTTTTAGTTCTGAT TCAATGTCTTCAGGGTTTGCTCCTAAATCAACTAAAGCAGAAAGTAGCATA

25 Sequence 3628 step.1012a10.cons.ok AAATACAA.CCATTTACTAAAAAGTATACAAATTTTATTTGATCAGTTGAAT GATATAT GACTTGTCCTTTTTTATATTGATAAAGTGTTAAATCCTCTTTAT AAGGTCTAACAATACTAACAGGAATATTTAAGTATGATGCTAATTGTTTAA GATTATTATCAAATTCATATTCTGAATTTTTAATATAAATATTTTCTTCAT ACATAACTATAAACCCCTTAAAAATTACTTAGTTTAAATCATAACTTAAAA TACAGAAATATTACCTGTAATCAAACGAACTATTCCTATTATTGCAAGTAC 35 CGTTAATAGTAAATCAATCCAGCTGCATAAACCAACCAAATTGTGTA AATAGATGCAATAATTCCTATTATCCATTGTTTTAAATTAGCTTTAGATTT ATTTTGAATAGTATATTTAACCTGGTAAAAAGCACTGAGTGTATATGGAAT TAAGATTGCACTTGATGCAAGTGAAAACGCAAACTGATAGGCACTATCTGT AAACAACATACTAATTAAAAATAACTGAACTAATATATTAGTAATAATTAA AGCGTTGACCGGAGCTTTATTCTTATTTTTTTTTAGCAAACCATTTCGGGAA AAGTCCATCTTTAGCTACAATGAATGGTAATTCACCAGCTAGTAATGTCCA TGAACCCCAATGACCTACAATATGTTCTAATACTTGTGCCATTGATGGATT AGCAAGTTTTGAAATTTGGTTCTGCTGAATGACACCTTGGGCTAGTACAGT 45 CATTAAGAAATAAATGACTAGCACAGAAATCAAACCAATAACGGTAGCAGT TCCTACATCCTTTTTAGACTTTGCACGTCCAGAAAAGACAACGGCTCCTTC AATCCCTGTGAATACCCATACAGTTACTAACATAGTACTTTTTACTTGTGC CATTGTATCTCCCCAACTAAAAACGCCAACACTTCCACTAGTCATACCATA AAAACCGGATTTAAAAGTACTGAAGTTGAATACAACTATCATGCATATAAT 50 AACTAGAAATATAGGTATTAATTTAGCTACTGTAACAATACTATTTATAAA CGCTGCAGTTTCTACACCTCTAAGTATTAAAAAATGTACACCCCATAATAA AATTGATGCTATGATAATACTTGGAAGTGTGTTACCTCCTTTAAATATAGG GAAAAAGTTACCCACAGCTGACATTAATAGGGTTGCATAAGCCACATTACC TAGAAATGCTGCAAACCAATATCCCCAAGCACTTGAAAAACCAATAAAATC TCCAAACCCTGTTTGAGCATAACTATAAATTCCTCCATCAAGATCTGGTCG 55

CTCATTTGTTAAATTTTGAAATACGAAAGCAAGAGAAATCATACCAATAGC
AGTTATTATCCAACCGATAATTATTGCAAGTCCACCAGCTTGGCCACCCAT
ATCTGAGATGATATTGAATGCACCACCGCCTATCATAGAGCCTATGACTAA
ACCAATTAAGGAAGTTTTACCTAATTTATTTTCATCCATATTAATCTCCCC

TGACTTTTACCACCTTTCAAATTTAAATATCTTCTCTAAATAACGGCTGAC TCATACATCTTGGGCCTCCGCGTCCACGTACAAGTTCACTACCAGTAATTT CAATCACTTTAATTCCTTTGTCGCGTAAAAGTTGGTTTGATACATAGTTGC GATCGTATGTCACCACAACCCCTGGTCGAATACATAATGTGTTTGAGCCAT CATTCCATTGTTCACGTGCACCATCAATAACGTCGCCATTACCTGTTGGAA TAAAGTCCACTTTTTCTACTTCTAAAACTTCAGCAAGTGTTTCACGTAACT TGCTAGAACGAGTAATTTTTATATCGTCCTTACCATCATTTTGTTCTATGG TAAATATTCATATTATTTTCTTCTTTAAATATTGCTGCATGTACTGTAA ACTTATCGTAGTCAATCATAGTTAGTACTGTATCTAGGTGCATAAATGTAC 10 GTGTATTAGGTATTTCAATAGCTACGATTTTTTTAAAACTTGTGTTTTGCAT CTTTGAAAATATTACGTGCTAACTTTTCTATTGCTTGAGCTGATGTACGTT CTGATATACCAATAGCTAAAACATCTTTCGATAATACTAATTCATCTCCAC CTTCAATATTAAATGGTGAGTTACGATCTAACCATACTGGTACATCTTTAT CTTTAAATCTTGGATGATGTTTCAGTATATATGTCATAAAAATAGATTCTC TACGTCGTGCTCTCCAATACATTCTGTTAATTGTCATTCCTCTACCAATTG AAGCTTGGGGATCTCTTGTAAAATAAAGGTTGGGCATTGGATCTAAGTAAA ATGGATATCTATCATCCATATATTCTACTAAATGGGTTGTTTCAAGTTGAA TTTCTTCTTTACGTACGCCAGCCATGATTTTATTTACAAGTTCTTGGTCAG ATAACTTTGAAAAGAATTCTTTAATTTCAGTTTCATGACCTAATATTGTCT 20 TTTTAGATTCTGTTAATATGTCGTTTATGAAGTTCTCGCGTACTTCTGGCT CAGTAATAGATTCTGCTGCAAGTTTTTCTAAATAAACTACTTCGATTCCTT CATCTCTCAAAGTTTGAGCAAATTTGTCATGCTCTTCTTGTGCAACTTTTA AGTAGGGAATATCATCGAATAATAAACCACTTAAATGATCAGGTACTAAAT 25 TTTCTAATTCTTTTCCTGGTCTTTTTAACAACACAGTTTTCAATTTGCCTA TTTCACTATTTACTTGAATGGGTCCTTGTACCATTTCAAATTCCTCCTTTG CTTTATTACATTCACATTATAAAACGCTTTCAAAAAACATCGTGTGATTTA ATTCACAATTGTTTAGGGAGGGTTTTCACATATATAGATTTATTCAATGCA AAATTTTGTATGAATATGTATTTTGTACTATATAATAGTGAATAATTTGAA AAATCTCATTGTTAAAACCTTATCTTATTCAAGCAAAAAGATTTTTTACTC 30 ATTTTTTTGTATTAGTAATCATTCCTAT

Sequence 3629

35 step.1012b02.cons.ok GTAATACCACTTACGACAAATGCTTTTGCAAACCTTTTCATAATGTATCAC ACTCCTAATATAAAATAATATGTGTTGCTACACTCAACATATAATATTCC ATT AATTATTACAACTATCTATTAATAGGTAAAAAATCTCTTAATGGTTTT TATCGGTGCTCTATCAATCTTTATTTTGAAATTGAATGAGAGCGAAGCTGG 40 GACAAAAAGGTTCAAGATAAGTAAAAAAAAAGACAATTTCTATTGAAATAATA TAGAAATTGTCTTTTTTATAATTTTTTTTGATTATTTTCAGCTCGTTGAGCT GTTACTTTTCTTATATTAAGCCACGATGATGTCTGAATTCATCGAATTCAG TATCGGGAATTGTTTCTACAATATCATTTACATGTCGTGAAATATCATTTG TGGGGATAAGAACTGAAGTTTCCATTGGTAGAGTATGTTGAGTCAAGTTAT ATTATACGAAAGGGCTTATTTTTTTAAGTATTTTGGCGAGACTCTTGAGGG AACAGGACAAGCTGAAGACTACAGGCTGAAGCTGTCCCCTAAGAAAGCGAG CCAACAATACGAAGTATTGTAAATAAAGAAGCCAGTAAATGAATTTATGAA 50 TGTCACTACCTATAACATTAATAAATAAGGGTTTTCGATATATTTAGCTAG TACTTTAAGAAAATCGGCCGCACCTGCACCATCTAAAATTTGATGATCAAA TGTCAAGCTTAAAGGAATTTTTGAAACTTGTTTAATGTTATCCGCTTCTAG CACGACTTCTTTAGTTAAAGCACCAACGCCTAGAATACCTGTTTCACCTAA ATTTAAAATTGGTGTAAAGTATTCTATACCACTAGCACCCATATTAGTAAT TGTAAATGTTGCTCCCTCTAATTGTACTGCTCCTGTGTTTCCCTTCCCGAAC AGCCTCAGCCGATGATTTAATTTCATGGGCTAAAGTGCCGATACTTTTTGT ATCTGCATGATTAATCACTGGCACCATAAGGCCTTCATCTAGAGACGTTGC GATTCCTAAATGAACATCTTCATACTCAGTTAACTCGCCTTGTTCATAGCG AGCATTCATTGCCCCATATTCTTTAAGTGCAAGCACTACTGCTTTAGCTAA

TAATGTAGTAACAGTTAATTTAACATCTTGATCTGCTTGTTTAAGTTCCGT AGCTAATCTGTCTTTGAAATCTAGCAAGCGATCCGCATCAACCTTACGATG TAATGTTAATTGAGCAGTACTATTAAGACTTTGTCTCATGTTTTGAGCAAT ACGTTGACGCATAGGATTCAATCCTTCACCAATCGCACTTGTATCCACAGT CTGTGTTGGAACATGACTTGTATCTTCATTAGATGTCGTATCACTAGCATA GTCGTACCCATTTGCTTCAACACGTTGAATATCTAGTTTTGTAATACGATG ATTACCGCCTGTGCCTTTTATCTTGTTAATGTCTAATCCTTTATCCTCAGC CATATTACGTGCGAGGGGTGAGATAAAGATTCTTTCTCGTGCTGCCCTTTT AGGCGAATTATCTTTATTATCGGAAGACTGTTGTGATGTATCTTTAACTTC 10 TTGCGTTTCCTTCTCATGCTCGTTGTCTTCTTTTACTTTTTCTGATGCTAA ATCATCTTCATCTTTATCAATAGCTTCCCCTTCTTCTCCAATTATACCTAA TACCGCTTTAACCTCTGCATCTTCTCCGGCTTGCACTTTAATTTCTAACAA TGTCCCACTCGCCGGCGCTTCAACATCGTTGGTTAATTTTTCAGAGCTTAT TGTAACAATACTCTCTCCTTGTTTTACGGTGTCACCCTCTGATTTAAACCA 15 CTCTTCAACAGTTCCCTCTTTCATTGTCATTCCAAGCTTTGGCATAATAAT ATTTTCACTCATTGTGATACACCTCCTATGCGTTAGCCTTTTTTAAATCAT CAATTAATTCAGATGCAATGTCTAATACCTTATCAGCATTCGGCATATATG CCGCCTCTAAGTTCGCTGCAAATGGTACAGGAGTGTCTGGTGCGGTCACTT TCTTAATTGGACCATCTAAGTAATCAAATCCTACATCTCCAATCACTGAAG CAACGTCTCCAGCAATGTTACACTGTGGATTAGATTCGTCAATAACAATTA AGCGACCCGTTTTCTTCACAGAATCTAAAACTGTTTCTTGATCCCATGGTG ACACTGAGCGTAAATCGATGACCTCAACTGATACTTGGTCTTCTGCAAGTT TTTCAGCAGTTTCTTCCGCTACAGCTACCATTTTTCCAATAGCCACAATTG TTAAATCGTCACCTTCACGCGTCACATTGGCTTTACCAATTTCTATAGTAT AAGGTTCTTCAGGAACATTACCTTTTTGTCCTAATAATGTTTTATCTTCTG 25 AAAAGACAACAAGATTGTCCTCTTGAATAGCTGACATCAGTAGACCCTTCG CATCATATGGATTAGATGGAACAACAACTTTAACTCCTGGAATTGCTGCAA ACATATTATATAAAGACTGAGAGTGCTGTGCAGCAGCGCTTGCCCCTGCTC CATGAAGAGTACGTACAACTAGTGGGATTTTGGCTTTTCCACCAAACATAT 30 ATCTCATTTTTGCCCCTTGATTTAAAATTGGATCTAAACCAAATCCAATAA AGTCGTTGAACATGAGTTCAGCAATTGGACGTAGCCCTGTCGCAGCAGCTC CTACTGCCGTGCTCAATGTAATGTGTTCAGCAATTGGTGTATCGATTACAC GTTTACGACTATATTTTTTTGCAAGTCCTTTTGTTACACCAAATACACCAC CGAATGTATCGTCATCTTTGATGTGGTCTACTTTTGCACCACCTGAGACAT 35 CAGTACCAATTAAAATGACATCCTCATCTTTTTCCATAGATTGGTCAATAG CTTCATTAATAGCCCCCATAAATGTTAACTTGCGTTCTTCACTCATCGTAA TCCAATCTTCTGATTTAAGCAAAAACATCCTTGTATAATGAATCCTCATCT GGTAATTCGCTTTCTTCAGCAAATTTCACAGCATCTTCTACAGCTTGTTCA 40 GCTGCTTTTTCTATTTCATCTGCTTCTTTTTCAGTGAGCCAATTTTCTTCA ATTGCTCTTTTTCTAAATTCTACTGTCGCATTTTTATCTGCGTTACGATCA TCTGGTGATTTTACTTTTTGCTCATCACCTTCAAAATGTCCATATTTACGA TACGTATCACATTCATTTAACGTTCTTT

45

Sequence 3630
step.1012b04.cons.ok
CTCTTGTTTGACTACCTACCCGTAATCACCCGTGTTTGATTTATAATTTTG
TGCTATTATATTTTTCCTTAGCATTCCACCAAACAATCCGATTTAACCAC

TATTTTTTTCGAATTATCAAAATGCTAATTCCACTATATATTTTGGCGTATACAT
TAACTTTACCCTTATTACTACATGGGGCGTTCTGAAATGAACATGCCCGAA
ATGAATATGGAGCAAATGCAACAAATGATGATGAACAAAAAATTAAACAA
AAACTAGGCTACTTATCCCCTGTAAAATACAGAGAATTAGCAGCCTAGAAC

ATGGTTTTTATTAAGTTCCCATTTTAAGGGTTCAGTGCCTTGTAGTTAT
TGTGTTTTTATATACTTTACTACTTATTTCGTTGTTATCATCAAAGGACT
GCATGAAGTTCATGCATTCATCATATTATCCATTCTCTGGTCATAAT
CAGAACCTTGGGTAAAACCAGTTTGTCCAATGACTATTAAACCTGCTAGTA
CAAACGACAGCACTAAAGGTAACTTCTTTTTCATCGCTTATTTCCCCTTTC

ATTCAAAGTATCCCTAATCTTTTTTTTAACACTTTCTTTAATTTTTCATATT CATCTTCATTAATTTCACCTTGGGCCAGCCTTTCCTTTAAAATTTGTAAAG AATCATCTGATCTTACACCTTTTGGTTTTTCTGAAGCTTTTGCAATTAATA TATATACACCATAAAATAACAAGCCAAGAATGATAATCCAAAAAATCATGC CAATGAACCCCATTCCGCCCATCATATGACCCATACCCATACAATTTGTCA ATCCCAAAAAGTGTTTTTAATATTAGTAGCAGACGGCAATTCATTGTACC GCAAAATGGCCCGATTATTGATTGAACTATTTTTTAATAAAATAATTCCTA CGTTCCCAGTTCCAGAAAGCAATAATACTAAAAGCTTCCTCATCTGCTTTT TCCTCATCATCTGTCATATAATCTGTATCTTTTATTGGATATTTTCCGTTT 10 CATCAACGGGAGATTGAATATCTGACTTATGCTTATTTTTTTGGTTTCACAA TTTTTGAGCGTAATATTTTCATGGGAACGCTCCAAATCAATATCTTTATTT GGCGCATATTTGCGTTTTAAGAGCTTATGTATGTTTTTTAGGTTAAAACTAT ATGATCTATACCTAATTCTTTAAAATACCCCCTTTAAATTCAAAATAAGAG 15 CATTTGAATTTAAACAAAATAAAAAAACAGACCTCCTGCCATCTCAGCAAG GGGCACTTGAAAACCGTTTGGAAATCATCAAGGGACGTGTCGTATTTTTTG AAAAAACCACTCAAAAAATCTCCACTCAAGGCACGCATAAAATATCAGCGA ATATACCAAAGGAGTGAACATATTGATTCCATATTATCTTTGCCTCAAAGA AAACATAATTGAACACCGACACGTCGGTGTTTTAGTGTTCATGTGAATATT AAAAAATTATGGAGTGATGACACATGAACACATTCGTTTTCGGCGTGATTA CAAAGAGATTAGAAGAAAAAGGACTTAATGTACACGAAGTATTCAATATGA GCGATAAACAGGCTAAGAAAGAATTATTTGATGATTTATACCATTATGTCC GCTATACAAAGCCATGCGGTGCAGAATTAACAATGGTGGCATTAGATGCTG ATGAATTAATGCATTACTTTATATACTGTTACATGGAACGTTATGCTTACA AATTGAACGCTTAACCGTTACGACATTTTGCAAATGTCGTTGAACTAAAAA 25 AAGAGGTGACTATGTGTAGTCACCTCTTTTTTTTACGTTGTATTCGATTCTC TTCTTCAATAAGTCGAGTTTTTCGTTCTCGTTCTGCCGGCTCTTTCTCACG ACGTTTTCTATCTCGTTCAAGGATATCTGTTGTTCTTCCAAAATCTCGCCA ATCTTCTGATAATCCTGTGTTATCCGCTCGATTTGGTTTGCGTTTGCCCCA 30 ACATGCTTAAACTTTGGCAATCGATTGTCGGGTTTCTTTATCAAATTTTGG TACGATCAATCGACTACCTTATGCCTTTTTCTTAACGAAAGCAGGCACACT TATATTTAAAGTTTCCGCAGATTGTTGTAACTTTAAATATTCGTCTTCGCT CACTCGAAAACTAATTTGTTTACGCTCCTTAAGATTAGGTTTACGGTTTTG GGATAAATTTAGTAATTGTAATAAAATACCAATAATAGTAATTCCTAAAGC GATTGCTGATCCCATAGCACTGCCTAAATAATTAATAGAACTATTTAAAGC GACAGCAGAGCCTCCATATTCAGGATGTTTTTTCAATAATATATGTTGTTG 40 AGGAGCTTGTGTAGCCCATCCCATAGCTCCCCATAAAATAAAGGGAATTAA ACCTAATATAGGCAAGTTAATAGAAATAGGAATTAAACCAAAACTTAATGC TAGTAAAATTAAAATAATTAGCATAACAAATCTTGTATTTTTAAATCTATC TATAATAAATCCTATACCAAAACTTCCTATTAATCCGCCTATTCCCCACGC TGTAAGGTAATGAGTTAAATTTTTTGTATCTGTATTTGTTTTAATAATATC GGCTAAATAAGTATACAAACCTAAACTAGCAATGGCAGCGCATAATGTAAC CGAAATAACTCTTAGTACATGCTTGTTTAAAAATAATTGAAAACGATCTTT TAAATTTGGAGGAGCTTCTATTTTAAATTTAGGCATCAATATAGATATGCT TATTAATGCAATAAAACTAATGACAATAATAACCAACATTGCAAATCGCCA ATTAGAAATGTTGGCAATTTCTAGTCCGAGAGGAACTCCTATAACAGTTCC 50 TACACTCATTCCGCCTACT

Sequence 3631 step.1012b10.cons.ok

55 AGATAGAATTGACCTAATTCTCTACCTGTATGTGTTAAATCAAATGCATCC
ATACCTACTAAATCTAAATGGTCCCAATCATGTTGAACGGGTCTCACTTGC
CAAACACCTTTATCAGTAGCTGGTGTATGATCATCAACTTTTTTAAAGGCT
TGATTAGAAGGATGTTGTGATGATATAACTGGAACTACACCATCATTCGGT
CTAATTTCTTTGTTTGCATCTTTACCAATAATACGGCTGGTTAAGTTCAAC

AAAAGAATTTCACTAGAATTAGGTAATTCATTACCAAGAGGTCCTGTGTGA GTCGCTGACCCTGTATAAGTAGTGTAGACAATATTAGGATTTAGACTTGTT TGTTGATTAATTTTTTCAGCACCTTGCGTTGTCAGATCATTAACAGCTTGA TCTTCAGTATTCCAAATCTTACTTTTGGATACACGTTCCGCGTAATCAATG 5 TAGCTTTCATTTGGTTGTTTTTAATCCCCATTGAGAAAAACCTAAATCT ATATCTACATCTTTACCACCACTTAATCTACCAATACGATTAATCGTTTCT TTTACAAGTTTACGTGTGCCAATTTTATCTGCAGCAGGTGTACCATTATGT GGTGTGCCAAGTGTAGTAATTGAAGCAACCATATTATCTTTACCACCTGTA AATAAATCGGATATAGTACCCCCATGTTGACGTTGATATTCTATTTCTTCT 10 TGGTTACCATTTCTTAAGAATTCTTCCATTTGACGAATGGTTTGACCACCC ATACTGTGACCTATAAAATGAATTTTTTTTGCCAGGTTCCCAATCACGCATG ATGCCCTTGTATGTTCGACCATAGCGATGATGACCATATTTAGCTGCATGC GCTGCACCGTAATCAACACGTCCTCCTTTGACATAGTAATACAATTCTACT GCGCGATCATAGTTACTACTAAAAGCACCAATATTTGCCTCATGTACATTG 15 TATCCCTCATTAGTTAAATTTCTGTCAATATTGTATTTTGTACCACCCCAA TATTTTGGAGCTAAACTAAATTGATTATCACCTGCAAAGCCTAGGAAACCA TGGACAAATACTACTGGATATTGGTTTTTTGAACTGTGCTTGATGTGTAGAC TGATGATTTGATTAGCATTTGCTGATTGCTTTTTGCGTCTCCCTTGTTGTA GTTGATGTATCATTTTTAGGCTCTTGAGTATGTTGTTCAACATTTTGAGTG TCATTAGCTTTTTTAGAATCAACTTTAGTTGTCTGTTCATTTTCAGTTGTT TGGATTTGACGTTTTGTTGTTTTTTTTTTGAGGGAGCTGTTTAGAACTATCT TGTTTAGCTTTTGATTGTGTTTTGATATGTAGAATCATTAGACGGCTTTTGT AATTTCACTAATGGTTGATCGATTTCTTCTGAGTCGCTGTCTTTTGTTTCT GTTGATTGATTATGACTGTTAGAACTCTGAATATGTTGATTGCTTGTCTTT GTAGCTGCGTCTTGTTGATTTACATTTTTAGATGGTTGGACGTCTTGTTTT ACTGAACTACCTTCTTTTTTTTGGCTGATTAGCTGTCTCATCACTTTTC AGTTGTTCACTTTCAGCTACAGAATGTTGGTTGTTTTGATTTGTTTTAGAT 30 TGATTAATTGTTTGTACTTGTTGACTATAAGCAGTACCTTGTTTTGAAGCT TTTAACGTTTCTTCTACCTTATCATTTTTTAATTGTTGTGTTTTTCCGAG TCTTCTGGGTGTGCATCCGCATGTTGCACTGAAGTTTCAGCTGCTTGAGCT TGTTGCCCTCCGATGAAAATTGTTACACCTGTAATAATTGATACTACTCCC 35 GAAATCACCTCTATAAGATTTTTCCCTTATAAAGAATGAAAAAATAACTGC TAAATTCAAAATAACATAAAAGTTATTAATTTTTTTAACTAATTTGGTTAA ATTTTTGTTAACTTTTTAGTTTTTAAAACATTTTATTGATTCTATTACAGC ATTTAAAATAATCTAATACATTATTTTCGATTATATTTATCTATTTTATCG 40 CAAGTATCATTAAATGAAAAAAGTAGCATGCGAAACATTTTTAATAACTAA TCTTACTTTTGAGTTGAGTCTACTCAATGTTTAAAGTTATATATCATCTC AAATTTTCAAATTACCTTTCTATATTTCGCTCGATAGACAATACTCTTGTA TATCCTGCAATAATGAGTTTTTACCTTACAAAATCAAAACCACCCGTACAA ACGGATGGTTTACTTTGCATCTATAATTTTTTCTATTGATCAACCACTATT 45 CGTGCGCTGATAGTAAGCTAACTACATTAACCTTTTTATTTTTCCTGCAAA TAATTATAAATACTCTTCTATAAAAATTTAATCTACATCAATATTTTCTAA TAATTAATTACGCATATAATGTTGAAACACTTTATATTTCCATATCCATAT TTTAAATTCATATTATAAATTAATTAAAGATCGTGATAATTTTAGTTAATA CATATACTGCTTTTTATATTTTTTTTTTTCAATTCATGAAAAAATTTTTTTACA ACCCCCTCTACTTGTAACAGTGAGGGGGTATAGGTGATAAAGGCTAATAAC TACTATGCTTTCAAATTATCGCGTGTACTTAACCATTGAGTATATAATGCA ACAATATAAACACTAATAGCTGTGTTAACAAGAATTTCGACCATATAGTAC CTTTTTTAGAAGCTGAACGTGCAGGTATCCAACCGAAAATGATGCCTATCA ATGTTGATACACCTACAGCTAGGATGACGGAACCTAGACTGACGGAACTCT TAACCATTTCAGGTGTCACGAGATCAATCAATGTAGCAATAATAATACCTA GAATTAATCCGATGATACCACCTATGAGACATAACACAACACTTTCTACTA AGAATTGTATTTCAATATCTCGACCTTTAGCGCCAAATGCACGACGAATTG

CAATCTCTTCTGTTCGTTCAGTGACTGAAATATACATGACATTCATCACAC CAATACCTGCAATAAAGAGTGATATTCCCGCAACAGCTGCGACAAAGTAAG TAATCGTGTCTAAGACTGAACCTATCGTTTTCATCACCGCTTCATTATCTT CATAACTATATTGACCTTCAGATACGCCAGTTCCTTTTTTATTCAACACTT TTTCGACCTTTTTACCTACGTCTTTCTTATCTGAACCTTTTTCAACTGTAA TTTTTGAAGGTATTTGAATTAATGACTCAATAGGCATCCCACTTTCATCGA CTTCTGAGCTTTCAGAGACGCCTACGACTTTAAACCCTTCTCCATTTTAAA CCAATTGTAGCAAATAATATTTCTACCGCACTACGTCTCATGATTAATTGT TCAAATTGTTTAAAAGCATATGTTACTTTATTAATGAACAATCCAAATATT ATAAAAAATATAATGATCCCTATGAAACCATCTACATAATAATTAGTGATA ACCGCATGGTGATGAATGCCAAGATCTGTAACAACTTCGGGTATAATTATA ACACCAAGTGCTGCACCAACAATGATATAGATTGCTACAACAATTGCTTTT GTTATATTCAATTTATAGCCTCCTTCCATTGATGTTATATCCTAGTATGGC TTAACAATATGGCTTATCGCTGTTTTGAATGTAATGCATATTTCAAAGCTT CATGTACTGATGAAACACCAACGACTTGGATGCCTTCTGGGAATGTCCAAC CTCCAATATTTGTCTGTGGAATAATAGCTCTTTTAAACCCTAGTTTGGTCG CTTCTTGAACACGTTGCTCTATGCGAGATACTCTGCGTACTTCACCTGTTA ATCCAACTTCACCCACAAAACAATC

20

10

15

Sequence 3632 step.1012e02.cons.ok ATTTTAATAGCAGCATTTTTCATGCCATTCCATAAAGCTGATAAGACATTT

25 TTTAATGCTTGAATAGGATGTTGAACAGCAAATTTAATAGCGTTCCATATT ATTACAGCACTTCTTTTAATCGCGTTCCAAATGGCAATTGTAGAGTTTTTA ATTGCGTTCCAAATATTAATAATATAAGGTTTGATAAAACCAAATATAGCT ATTGCAGCATTTTTTTTTGAATTCCAAATGCCGATAACTGCATTTCTAAAC GAGCTATTTGTTTTCCATAAATGAATAAGCCCTGCTACTAATAATCCGATG GCTGTAATAACTATACCGACTGGTCCAGTCATAAATCTTATTGCTAATCCC AAGCCTTTAGTTGCTAAAGTTGCACCTTTAGTAACTGTAGTCCAAGCTGTT GTTGCAGCTGCAGCAATTTTAGTTTTCATAGCCTGTATTGTCTGAGAAGTG GTTAATGCAGCCACCGCATATCTATAACCATTTGCGATACCACGAGCAGTG GCAGTAACGCCATTCCAAATACCAGTCGCTGCTGCACTGGTTTTAGATAAA 35 AATGATAGTGTTCTCATACTCGTCATTAAAGAGCCTAATACTGTTATAGCA GTGCCAATTGTTGATGCCATAACGCCAAAGACCATTAGTAGTGGACCAATA GCTGCGGCGAGTAATCCTACAACTGCAATCGTTTTTTGAACGCCAGTAGGT AAATTAGAAAACTTATTCGCTAATGATGTGATCCATTTAGCAGCTTTATAT AACATTGGGGCTAATGCATCACCTAATGAAATCGCTAAACTTTCAATTGCC 40 GATTTCATTTTACGCATTGCGCCACCAATACCGCCTTCCATTTCTTTAGCC TAATCTTCGTCTGATGCATTGATAACTGCTAATGCACCACTCATGGCCTCT CCCATTT1 ACCTCTAAGTTGATCTAAAACATCTCTCATAGGTAACATTTCA CCGTTGCTATCAGTAATAGATATTCCTAGTTTATCCATTTCGTCTTTCATT GCTTTTGTTGGTTTAGATAGGTTGGTAAACATTGTTCTTAATGCTGTGCCG GCTTTTTCACCTTTTATCCCAGCATTAGACATCAAACCAATAGCTATTGAT GTATCTTCTACCGTGTAACCTAACGCACCAGCAACTGGAGCAGCATATTTA AACGCATCACCTAAACCACGTACATCAGTATTAGCTTTTGAACTCGTTTGA 50 GCCAAAACATCAGCAAAGTGGGTACTATCTTTAGCTTTCATACCAAATGCA GTTAGGTTATCAGTTACAATATCAGATACGCTTGCTAAATCTTCACCAGAT GCAGCAGCTAAATCCATTACACCACCAACACCTTTTAGCATATCTTTGGTG TCCCAACCAGCAAGCGCCATGTAGTTCATTGCTTCAGCAGATTCAGAGGCC GTGAATTTAGTATCTCGGCCCATTTGAAGTGCTTTTGTTCTAAGCTGGTTA **AATTCATCTCCAGTAGCACCAGATGTGGCTTTTACTTTACGCATGGTATCG** TCGAAGTCTATACTTTTCTTCACCGCAGCGCCAAAACCTGCTGCAATTGGT GCAGTAACGTGTAAACTCATGTTACGCCCGACTGACTTCATTGAATCTCCT ATGGATCTTATCTTAGGTCCTATTTCAGAAAATGCTTGCCCAAGTCTACCG

ACAGATGATTTACTTACTGCAATCATTTCTCTGTATTTGCCACGTGTTTGG

TCGAGTTCGTTTTGTAAATAGTTGAGATTGTCAGCTTGTCGACTATATTCC TGCCTTAATTGAGCGGCTTTTTTGCTATTCACACCAGATGCTCTTGCTGCT TCTTGGTATTTTGCTTTCAACGCTGCAACGTTAGCTTTAGATTCTTTGACT GCTTGCGATAATTCTCTAGTTCTTAACTTATATGAATTTAAACTTTTTTCG GAATACTTAAAGTTGTTGTTAGATAGTTTAAGTCAGCGTTTAATCCTTTA AAGCTACGTTTTATTTCCGAAATACTACGTTGAACGCCCATATCCTTCATA GATAGGTCAATCTGCAACCCTTTTATTCTTTCTGCCATCACTCCACCTCCT GACGTTTTTCTTATTACTTTCGTCAACTAACTCCATGAAAAATGCAAAAGG 10 CATGTTTAATATGTCATTGATATCCTTGCCGCCTTCTTCCATCATTTTCAA CATTAACTTCTTCATATTTTCCTTATGTTCTTTATAATTGATAGGTTTTAA ATCATTTTGGCTAGTTGCTTTTTTTTTTTTCTTCATCCATTTGACCTTGTGCA CTGTCTAGTAAATCATCTTTTGTAAATTGATTGTTGTAAATATCAACTACC 15 ATGTCTAACATTTGATCGATATTTTCTTGCGCAGAAGTGTTCTCATCTGAT GCACCGTCCATTAAATCAGCTGCATCATAGATTTTACGAAAAGGAATTTGT GTAGGTGTAATATAAGTGTCGAATTTTGCGTTACCTTCTGAATCAGTTACT GCGTTACCCTTTTTATCGATTTGAATTAATTTAATAAAATTACGTTTAGCC ATATTTTAATTGCTCCTTTAATTTTGATTTTTATTTGCAAATAAAAAGAGG 20 ACACGAAGTCCTCGATAATAGTTATTCTTCTAATTCTTTGATTAACGCTTT TCCACGTCTGTTATTGCTTGTAGAAAGCTCTGAAATACGCTCATCAGAGAT TTTTTTGTTCGCTGGTTTAGGATAAGTATCTCCAGTATCGTAAACTTTCTT CTTATCCTCTAAATCAATGAATTTGTGTAAAACTTCATACTTATTTTTAGC CATAATCAAACCTCCTGTATGTTATGCGCCTAGTTCTGATTCTGTTCCACT 25 AGATTCTTTTGGATCACTGCTTGGTGCAGATTCACCGAAGATAGCTTCCCA GATAGCGTCTTTCATAACAGTTGTGCCTTTAGCATCGTGACCTAATAACAT TGCTTTTTCTTCTTCGAAGCCTTTAACTTTAGCTTGCATGAATTCAGCAGT AGTAGAGTCAGAACTGAATTCTACACCATCTTCTTTGGTATTACCTTCTAA TTCAGGGAATGTGAATAATCCTTTAGGTAATCCCACATACTCGCGTGAACC ATCTTCCATAGTTTTCGCAAACATAACAGCTACATATGGTGGTGTATCGTT ACCAACTGACACGATGCCGTCCTCTGATTTTTCTAATCCGAACAATGCAAC TCTGTCCTCTAATGGTAGTTTGTGGAAACCAGCTTCTACTTCAATTGTTCC GTTAGCAACTGCCATTTCTGCAACTTGGTTATCACCATATGCCTTCTCGAT GTCTTGATCTTTAGATACTGAAATTTCTTGTAAATATTTAATGCGTTCTGG ATCAGCAACTTTTTGAACTCCACCTTCTCCATGAACTTTATAATAAAATTC TGTTAACCCTGTAAATGAACGATAGTTTTTCTCTGCCATATTAAAACACTC CTAAATTTTAAAATATTGTTTATTAAAAAAAGACCTTTTTAATAAAGGTCTC ATTTTTCGATATATGAATAATTGTTGATTATTCCTGTTATCACTTCTCTTG **ATACATTAAATTGTTCTGCTA**

40

Sequence 3633 step.1012e07.cons.ok AGTGTATAAAAATAGCCTGGTTCAATATCAATATTAATTTCATTTAGTATT

45 ATACAGTTTCCTCCTATAAATATGAAGCTGTGGCAACGATTAAAACCTTCA CTTCTTTATCTGTTTCGTTATATAAGCGATGTTTATCTTTCGCTTTAAAAT AAAGTACATCTTCTTTACAAGCTTTATATACTTGATTTCCTAATTGAAGTG ATACTTCACCATTTAAACAATAGATAAAAGTATCTGATTCAGATGGTTTAA AGTTTTTATATGAGGCATTTGGTCGTAAAGTTAGGATTAATGGTTCCATGT CAAATTCATTAGAATTCGCTACAAGCCAGTTCAAGATATAACCTTTATCAT ACTCATCATAAATGGTCTGTTCCTTCTTATAAAGTACCTTCTCATCTG ACGGTTCTTTAAAAAAGTCACTTGCAGAAGTACCAAGTACTTCTATTAAAT TTAAAAATGTTTCCATACTAGGTGAAGCATGATTACTTTCAATTTGTGATA TATATCCTTTTGATAAATCAGTTCGCTCTGCTAATTCCTCTTGTGTCAAAT TTTTTATTCTTCTTAAATTACGTAATTTGTATCCAATATCCATCTTTCTAA CCACCTAAAAAAGCTATATCATGTTTACTTATATCAAACATTTTGTTTAAT GCTTAATAAAAATAACAGAATATAGCTACGTAATCAATAGTTTTATATTAA CTTATTATTGTGGATTTAATAGAAAAGTTAGTCGAAATCTTTACTAAATA

AAGTTTGATTTGGATTTTTTTTAATTTCTTGAACTACTTTGTAACTATTAT AACCACTTTTATTTTCAAATTCTTTAAAAATCTGTTTTTCATCAGCTTTTC CAGGCACAATATGTTTAAAAATTTTTATAAGCATTTAAAACTTCGTCACCTT TTACAGATGCCTCATAATAATTTTCGATTTTATTAAAGAAATGAATTACTT TCATCATTTCATCATTAGTCCAATCTAAATCTAATGGATATTGATATTCCA 5 TAGTGTCCTCCTTCATATACTTTTATTTTTCACATTTAGATATATTAAA AATAACACAGTATACCTTTATTGGCATAAAAAGATGGGATAAAATCCATTT TTGAATTCTATCCCACCATGAATAAATACCCCTAGCAGATTGCTATTATTT AGAGTAGCTAAACGCTAAGGGTATTTTGAAATGATTTAAGATACGTATGTC 10 TTTGCCAGTCCGTGACTATACAAACGAAAAAGTAATATACGTACAAATCAT AAATAAATCATATTAATTTATATACATTTATCATTATTAACTAGTAATTAC ATAGTATGAATTGGATAACCAATTGCTTTTTCAGCAGCTTCCATTGTCATT TCACCTAAAGTTGGGTGTGCATGTACAGTTAATGCGATATCTTCAGCATTC ATACCTGACTCAATAGCTAAACCTAATTCAGAGATAATATCAGATGCGCCA 15 GTACCTACAACTTGTGCTCCAATAAGCGTATCATCTTCTTTAAGTGTAATT AACTTAACAAAACCATTTGTATCATCTAATGATAAAGCTCGTCCATTAGCT GCATAAGGGAATTTAGAAGCTTTAATTGATAAACCTTCTTCTTTTGCTTGA GCTTCAGTATAACCAACTTGTGCTAATTCTGGTTCTGTAAAGCAAACTGCT GGCATACCAATATAGTCTACCTCTGCGGCTTGACCATCTATCGCTTCAGCA 20 GCAACTTTACCTTCATAACTAGCTTTGTGAGCTAATGGTAATCCAGGTACA **ACTTCTAGTAATCCACGATCAGCAAATTTCAGACCAAGTTCTTCTAATCCT AATTCATCAGTATTAGGGCGACGGCCAACTGTAACTAATACATAATCAGCT** TCGATAGTTTGTTCCTCACCTTTTGCCTCATAAGTTACTTTGACACCATTT TCAGTTTCTTCTGCAGATTTTGCCATTGCTTCAGTAACGATTTCGATACCT TTTTCTTTCATACCTTTTTTAACAGGTTGTGTCATTTGCTTTTCAAATCCG CCTALAATATCTTTTGCACCTTCAAGGATAGTAACTTCAGAGCCAAAGTTT GCAAAACCAGTACCTAATTCAGAACCGATATATCCGCCACCAACTACAACT AGTTTGTTAGGTACTTCTTGTAGATTTAAAGCTCCTGTTGAATCGATAACA CGTTTACCAAATTCAAAATTTGGAATTTCAATTGGTCTTGAACCTGTAGCT ATAATCGCATGTTTGAAATTGTAAGTTTGAGCACTCTTTTCGTCCATGACA CGTAAACTATTGTTATCAACGAAATAAGCTTCACCTCTAACAATCTCTACT TTGTTACCTTTTAAAAGTCCTTCAACACCGCCAGTTAATTTATTAACTACA GAAGTCTTGAATTCTTGAACTTTTTGATAGTTTAACGAAACGCTTTCAGCA 35 ATTACCCCTAAGTTTTCTGAATTTTGCGCTTCAACAAGCGATGAGAAGCA TGTAGTAATGCTTTTGAAGGTATACAACCAACGTTTAAGCATACACCACCT AAATTACCTTTCTCAACGATTGTTACCTTTTGTCCTAATTGAGCCGCGCGA ATGGCTGCGACATATCCACCTGGACCTGCTCCTACATTTCATTAATATGTC GTGGAGGATTAATTTGAGGAATTCTAATAAAAGTCTCCATTGGTAGAGTAA 40 TATTTTCTATTTTTTAAAAAATTCTCCTCAAAGGTATATTTTTTTGGTACT ATGTATTTTATAGTTGTTTTCTAAAAAATCAGAAAATTATAAGTGTTATGG GGAGTGTTTGATATGGATTTGCTTATAGGTACATTATTTTTAATTTTAGTT TTAGTTGTTTTTACTCTATTTACATATAAGGCACCTAGTGGGATGAAAGCG 45 ATGGGTGCTTTAGCGAATGCGGCAATTGCTTCGTTTTTAGTTGAAGCTTTC AATAAATATGTGGGTGGACAAGTATTTGGTATTAAATTCTTAGAAGAATTA GGAGATGCTGCAGGGTTTAGGTGGTGTGGCTGCGGCTGGATTAACTGCA TTAGCGATTGGAGTATCTCCAGTTTATGCACTAGTTATTGGTGCAGCTTGT GGAGGTATGGACTTGTTGCCAGGATTTTTCGCTGGGTATATTGTAGGCTAC 50 ATGATGAAGTATACCGAGAAATATGTGCCAGATGGTATTGATTTAATTG

Sequence 3634 step.1012f04.cons.ok

AAAGGACATTATACAAGTTATATTAATCGTTACACTTATATGGATATGATG TACATGGAAGATGCTATTGATGCGATTATCAAATTAATGGAAGAAGACAGT GTTAAATTAAAAACAAGAAATGGCTATAACTTAAGTGCGATGAGTATTGAA CCTGAAATGCTAAAACAAGCTATACAAGTATACTATCCAGATTTCACCTTA GATTATGACATTGATTTAGAGCGTCAAGATATTGCATTAAGTTGGCCAGAT 5 AGTATAGATACGAGCTGTGCTCAGGAAGAGTGGGGATTTGATCCTAAATAT GATTTACCAACTATGACTAAAGTGATGTTAGAGGCAATTGAGAAAAAACAA AAAGAATGCTGAGCCCATACCGATTTTTTAAAGTATATAGCTATCTTTTAA **AACTTTAATAAAAGATACTGCATCAAAAAATTGGATGACAAGTGAAGTTAG** AAGCAGTTTTTCGCGTAACTACATTACACAAATTGTCTGATTTATATATCA TCTCATACAGATGTTTTTTGGCTCATATGGTCAAATTGAATGATAATATAT AGGGTAAAGAAAAGTCTATTTTAGTTCCAAGTCTACTTTTAAAGAAGCTAA TTTTCGATGAGAACACAAATTTAATTACGGAAAAAATAGGTGATGATAATA ACATAACTTGTAACTTAATAAAGGTAGTGTTTTACTTATACTGTATACATA 15 ATAAAATTAATATCTATTTTGAATATTTAGAAAATTCATTGAATAGTAGAA TCACGATTGATATAATTTAGTGTATCTATTTAATTGGAATTATATTAGGAG GCAACAGTCATGTCAGAAAAAGTAAAATTCGAAAAAAGAGAGTCTTTAAAA GAAAAACCTGATACAGCAAACTTAGGATTTGGACAATATTTCACAGACTAT ATGTTAAGTGTTGATTATGACGCTGATCAAGGATGGCATGATATGAAGATT GTGCCGTACGCACCATTTGAAATTTCACCAGCAGCGCAAGGGTTACATTAT GGTCAGGCAGTTTTTGAAGGCCTTAAAGCCTATAAACATAATGGAGAAGTT GTATTATTCCGCCCAGATCAAAACTTCAAACGTATTAATAATTCTTTAGCA CGTTTAGAAATGCCAGAAGTTGATGAAGAAGCATTATTAGAAGGGTTGAAG CAGCTTATCGACGTTGAACGAGATTGGGTACCTGAAGGCGAAGGTCAATCG TTATATATTCGTCCTTTTGTATTTGCTACTGAAGGTGTTTTGGGTGTACGT TCTTCACATCAATATAAATTACTAATTATTTTATCTCCGTCAGGCGCTTAT TATGGTGGTGACACATTAAAGTCAACTAAAATTTATGTCGAAGATGAATAT GTACGTGCAGTACGTGGAGGTGTAGGTTTCGCTAAAGTTGCAGGTAACTAT GCTGCCAGCTTACTCGCACAAACAACGCTAATAAATTAGGTTATGACCAA 30 GTATTGTGGCTTGATGGTGTTGAACAAAAATATGTTGAAGAAGTTGGTAGT ATGAATATTTTCTTCGTAGAAAATGGAAAAGTAGTTACGCCAGCATTAAAC GGTAGTATCTTGCCTGGTATCACTAGAAAGTCAATTATTCAATTAGCTGAA GATTTAGGTTATGAAGTTGAAGAGAGAGAGAGTTTCTATAGAAGAGCTGTTT AACGCATATGATAAAGGTGAACTTACAGAAGTATTTGGTTCAGGTACAGCA 35 GCTGTTATCTCTCCTGTAGGTACACTTCGCTATGAAGATAGAGAAATTGTT ATTAATAACAATGAACCTGGTAAAATCACTCAAAAATTATATGACACATAT ACTGGTATTCAAAGTGGCAAATTAGAAGATAAATACGGATGGAGAGTAGAA GTTCCTAAGTATTAAAAATAGAGTTTTCAATTATTTGTTAACTATCATCTA TAGTATATTATTTTGGCAGATTGATTTTTAAATTTCAATCTGCTTTTT 40 AAAATCCTTTTATATAAAAATATTTTTTAATTAATTATTCATTTCATATTT GATTTAGACAGAGAAACTTTTTTAACGTATGTTTTTTCTGTCTTTTTTTAT TTACACAACTAAGAATAAGGAGAGATAAAATGATTTATGCGGGTATATTAG CAGGTGGTATTGGTTCTAGAATGGGAAATGTTCCATTACCCAAACAATTTT TATCATTACAAGGAAAACCTATTATTATTCATACAGTAGAAAAATTTTTAA TGTATAAGGACTTTGATGAAATCATCATTGCCACGCCTCAAAAGTGGATCA ATTATATGCTCGATTTGCTAAACAATTATCAATTAGACGATAAGAAAATAA AAGTAATACAAGGCGGAGACGACCGAAATCACTCTATAATGAATATTATAG AAAGCATTGAGCAACATAAAAAATTAAATGATGAAGATATAATCGTTACCC ATGATGCAGTTAGGCCATTTCTAACAAATCGAATTATTAGAGAGAATGTGG AATATGCCAGTCAATATGGTGCAGTAGATACGGTTGTTAATGCTGTTGATA CTATCATTTCTTCAAATGATGCACAATTTATTTCTGGGATTCCAATAAGAA GTGAGATGTATCAAGGACAGACGCCTCAAACTTTTAAAATAAAAGAGTTAA AGGATAGCTATTTATCGTTAACTCAATCTCAAAAGGAAATATTAACTGACG CGTGTAAAATACTCGTAGAATTGGGTAAGCCAGTAAAATTAGTCAAAGGAG AGTTATTTAACATAAAAATAACAACACCATATGATTTAAAAGTTGCGAATT CAATTATTACTGGAGCTGTTGATAATGATTAATCAAGTATATCAATTAGTA AGTOCACCACAATTTGAAGCAACATTTAAAACTATTGATTTACATAATCAT AATAGCAAAGTTATTGTTCGACCCTTATATTTGTCAATTTGTGCAGCCGAC

TTGAGATATTATTGTGGAAATAGAGATAGCAAAATTTTATCTAAGAAATTA CCTATGTCATTGATTCATGAAAGTGTAGGTGAAATTGTATACGACTCTGAA CATCGACTGAAAAATGGAACTAAGGTTGTTATGATTCCCAATACACCGTCT AAATCGCATAATATTATTGCAGAAAATTATTTAACTTCTAGTCATTTTAAG 5 TCAAGTGGTTATGATGGTTTTATGCAAGATTATATAGTAATGAAACCTGAT AGAGTAGTCACTTTACCACAAGAAATTGATTTGAGTGTAGCGTCGTATACT **ATACCACAATTTGAATCATTGGGGATATGGGGAGACGGTAATTTAGGGTAT** ATCACTGCAGTTTTACTAAAAAAACTATATCCTACTACAAAAATAATAGTT TTTGGAAAAACATTATATAAATTAAGCCGTTTTTCATTTGTAGATGAAATT 10 ATTCAAATTGACAATATTCCTCAACATATCAAAATTGATCATGCATTTGAA TGCGTGGGTGGTAAAGGAAGTCAGCAGGCTATTGAACAAATTATTAATATT ATTAATCCTGAAGGGAGTATCGCTTTATTAGGAGTGAGCGAACTGCCTATA CAAGTGAATACAAGAATGGTTTTAGAAAAAGGTTTAACTATAATTGGTAGT AGCAGAAGTGGTTTAAAGGATTTTGAAAAAACTATTGAATTGTATCGTAAA TATCCTGAAGTTCTTAATCAATTAGCATTACTTAAAGGTAAAGAATTTGAA ATAAATACCA

20 Sequence 3635 step.1012f12.cons.ok CAATCTTTAATCGATTTGCACAAAAGATGGTTCCAACAGCCTATACGAGAG AAGGGGATATTTCTTCTTTAGGTACTCAAAAGGAATTTAAAGAAGAAGAAGA TGCCTGGTTTCGGAATAAGTTTATTGACTGCTATTTTACCTGTTATTCTTA 25 TGTTGATTTCTACAATTGTGCAACTGATTACAGGACACGAAGAAGCAACAA ATGTATTCGAACAAATTGTTTACTTCATAGGAACTGCTGGTACTGCAATGC TTATCGCAGTGATATTTGCAATCTTTACAATGGGAATGAAGCAACAACGGA AAATGGAAGACATTATGAAATCAGTTACGCATGCTATTTATCCAATCGGCA TGATGTTACTCATCATCGGTGGTGGTGGTATTCTTCAAAAGTTTGATTAGT TTGATGATTTAAGACAGTAACTGTTTGTCTCTCATCATTGATTTGTATAAC CGTGTATGCTAAAACTTTACGACGGTCCTCGATAACGTTGCCAATATAATA AGGTAATGCACAATTAGCAAAGCTCATGTCTCTATCTTTTTCAAAAACAAT GATTTCACTCTCTTTATCTAATCTTCGAATTTGACTTGCACAAGTCGCACC 35 ACCAGCAACTGCACCGACTATTATAATTTTATTCATAGCTGTCTCTCTTT ATATATGTATGATATTAAAACACGTATGCCTTTTTAATCATCACTTGGATT GTTTATTCAACTTAATAATAACGTATTTTCAAATTAAAAAAGTCATTTAAA TAACGACCTATTCCGTCTTCATTATTACTATACGTAGTCTCATTTGCTATT TCCTTTAAATCTTTCAAGCCATTGGCCATTGCAATGCCATGGGTCGCAAAC 40 TTTATCATTTCTATATCATTGTCCTCATCACCAAACGCAATGATATGATCG TCGGCGATGTTTAAATAGTTTTGAACATGCTTGATTCCACGTGCTTTGTTA ATCCCACGCTTCACAATTTCTATTACTGGAAACGGTGCGCCCCAACGACGA TGTTCAATATTTTCTGCATAAAAATGTGTTAACATATCTTTAATTTCAGGA ATATTTCTTCTTCTGCTTCAACAAGTAATGACGTAGGTGCTTCATTAAGA 45 TTTTCAAGTAAATTACCTGTTTGAATTTTTAGGATTTCCCATTGAAAAACCT TCGTAAAGTCTTGAATCATAACTATTTATAAAGACATAGTCTTTTACTTCA GCAATGATATTTGTAATATGAGATTGTTGAAGTGCTGTAATAATATTTTTA GAAATTTCCACATCAAGTACTTCATGTATCACTTTAAAATCGTTTGCTTTT GGATGATGTACAAATGCTCCATTAAAGTTAACAACAGGTGTGCTCATATTT 50 AGTTUATGATAATACATCTGGCTTGCGCGATAGGGTCTTCCAGTAGCAATC ATAACGTAGTGTCCACATTGTTGTAATTCGGTTAATACTTGTTTAGTGTAA GGTGAGATTTCTTTATTGTCATTTAATAATGTACCATCTAGATCTAGACAA ATTAAATAAGGTTGCATATATTACTCCTTGTGTTGTTAATTATTATGTAAC AGTATCATAGCATTTTATTGGCGTTTTGTCGGATATTTGATATATTGGTGT AAAGAAAATTTTAAAGAGGTGATACTGATGGAAGAAGCACTAAAAGATAGT ACAGTTGAAATGACATTGACTTCGATGGGATGTCCATTAGGACCACAAATT

ATTGAACAAGTTAAGAGTGTTTTTGGCTGAGATTCCTGAAATTTCTGATACA

GAAGTGATGATTGTATGGAGTCCACCTTGGAATAAAGATATGATGTCACGA TATGCCAAAATAGCTTTAGGCATCGGATAATATAAAGGATAGCTACTCATT GTTTGGAATAATGATGTAGCTATCCTTTTTAATTATTAAAGAAAATTCAAT AAGAATTATCGTATGTTCACGTGGCTTCATTTATGATTTAAATCAAGAAAT AGAGACCGCCTATTTATCTTTATTGACAAGTAAAATGGAAGGGTTCAATTT 5 AGGTGTACTTGAAACGATTGCTAAAGGCGTACCTACAGTAAGTTATGATAC CAAATACGGACCTTCTGAGTTAATTGTTAATCATAAAAATGGCTTTTTAAT TGAACAAGATAATAAAGAACAACTCTATCACAGCGTTAAAAAGTTATTACT CGATTCTAACTTAAGAGAACAATTTTCTAAGGAAAGTATTAAACATGCCCA AATATTTAATGACAAAAATGTTTTTGATACATGGCTCACTGTTTTCAGAAC GTTAAAAGTTAATTTATAATCGCCAATTTATTAAGATATATAAGGGTGAAG TTTCATCTTTAATCTGTGCCTTTTGATATTGAACATAGCCTGATATATAAT GTTCGATATCATCAATCCGAACTCGATACCCATGGTGTTTTATGAAGAAAC 15 TACCAAGAATTCGCTTTGGATTTTTGAAGTACATTGCAATTTCAGGATAGA AAAATCCTACTCGTTGATATTCTGCTCTTGTATGAATCACATTGATTAATT TTTCTTCATCAATCAACTGAGTCACAAGCTCTTGACGATGTGTAGCTTTTG CTTTTTGAATAAGCTTATAGGTTGCCATTAACATTTCTAAAAATGTTGGGA ATGTTGTTTCACGTTGTTCAATATATTCCAAATAGGTGTTCACATTCTTAA TGCAATACCCAAGCCAATGATCATGGTATTGCCAATACTCTTTTTCAATAA ATCGATCCATTAACTTCTTCACAACTTCCAACCATTTATCATTATGATCTT TTCTAAATGATTCTTTCACAGTTAAATCCGGATAATTTAAAATATGAGTTG TTTCGTATGTATCTTGATTAATCATTGATAAAATTCCTCGAGCAACTTTTT 25 GTGCCACGCATAAGTATTGCTTATTGGGGTTATGCTTTAAATATTCACAAA CCGCAAATATAAAGGCAGCATT

30 Sequence 3636 step.1012g05.cons.ok CCGAAGAAGGTTCAAACACTAGCGCAGCATCTGAATCAACTTCTAGTGATG TCGTTAATGCTTCTGCAACACAAGCATTACCAGAAGGCGACTTCCCTGAAA CTACAGAAAAATACCTGCAATGCGCAAAGCAATTGCTAAAGCAATGGTTA ATTCTAAACACACTGCACCTCATGTTACATTAATGGATGAAATTGATGTGC AAGAATTATGGGATCACCGTAAGAAATTTAAAGAAATTGCTGCTGAACAAG GTACAAAACTTACTTTCTTACCATATGTTGTTAAAGCATTAGTTTCTGCAC TTAAAAAATATCCAGCACTTAATACTTCTTTCAATGAAGAAGCTGGAGAGG TTGTACACAAACATTACTGGAATATTGGTATTGCTGCAGATACGGATAAAG 40 GATTATTAGTACCAGTAGTTAAACATGCCGATCGTAAATCAATATTCGAAA TTTCTGATGAAATTAATGAACTAGCTGTAAAAGCACGTGATGGTAAATTAA CTTCAGAAGAATGAAAGGTGCAACATGCACAATTAGTAATATCGGTTCCG CTGGTGGACAATGGTTCACTCCAGTTATCAATCACCCAGAAGTAGCTATCT TAGGAATTGGCCGTATCGCTCAAAAACCTATCGTTAAAGATGGAGAAATTG 45 TAGCTGCACCAGTGTTAGCTTTATCATTAAGCTTTGACCATAGACAAATCG ATGGTGCTACTGGACAAAATGCTATGAATCACATTAAACGCTTATTAAATA ATCCAGAATTATTATTAATGGAGGGGTAAAAACATGGTAGTTGGAGATTTC CCAATTGAAACAGATACTATTGTAATAGGAGCAGGTCCAGGTGGATATGTC GCAGCCATTCGCGCGGCTCAATTAGGACAAAAGGTAACAATCGTTGAGAAA GGTAATTTAGGTGGTGTATGCTTAAACGTTGGTTGTATACCTTCAAAAGCA TTACTACATGCTTCTCATCGCTTTGTTGAAGCGCAAAATTCAGAAAACTTA GGGGTAATTGCTGAAAGCGTTTCGTTAAACTATCAAAAAGTTCAAGAATTC AAGACTTCTGTAGTTAATAAATTAACTGGCGGTGTTGAAGGACTTTTAAAA GGTAACAAAGTAGAGATTGTTAGAGGTGAAGCTTATTTCGTTGATAACAAT AGTTTACGTGTCATGGACGAAAAGAGTGCTCAAACTTACAATTTCAAACAT GCGATTATAGCTACAGGTTCAAGACCAATTGAAATTCCAAATTTTGAATTT GGTAAACGTGTTATCGATTCAACAGGAGCTTTAAATCTACAAGAAGTACCT AACAAACTAGTTGTAGTTGGTGGCGGATATATCGGTTCTGAATTAGGTACT GCTTTTGCAAACTTTGGCTCTGAAGTTACTATCCTTGAAGGTGCAAAAGAT

ATTTTAGGCGGATTTGAAAAGCAAATGACACAACCTGTTAAAAAAGGTATG AAAGAAAAGGTATCGAAATCGTTACTGAAGCAATGGCAAAATCTGCAGAA GAAACTGAAAATGGTGTCAAAGTAACTTATGAGGCAAAAGGTGAGGAACAA ACTATCGAAGCTGATTATGTATTAGTTACAGTTGGCCGTCGCCCTAATACT 5 GATGAATTAGGATTAGAAGAACTTGGTCTGAAATTTGCTGATCGTGGATTA CTAGAAGTGGACAAACAAAGTCGTACTTCTATTGAAAATATCTTTGCGATT GGAGATATTGTACCTGGATTACCATTAGCTCACAAAGCTAGTTATGAAGGT AAAGTTGCTGCTGAAGCGATAGATGGTCAAGCCGCAGAGGTAGACTATATT GGTATGCCAGCAGTTTGCTTTACAGAACCAGAATTAGCACAAGTTGGTTAT ACTGAAGCTCAAGCAAAAGAAGAAGGTTTATCAATTAAAGCTTCTAAATTC 10 CCTTATGCAGCTAATGGACGAGCTTTATCATTAGATGATACAAATGGTTTT GTTAAGTTAATTACACTTAAAGAAGATGATACGCTTATTGGAGCACAAGTT GTAGGTACTGGCGCATCTGATATTATCTCTGAATTAGGTTTAGCTATTGAG TCAGGTATGAATGCTGAAGATATCGCATTAACTGTACATGCACACCCAACT 15 TTAGGTGAAATGACAATGGAAGCTGCTGAAAAAGCAATTGGTTATCCAATT CATACTATGTAATTACTAGTTAATAATGATAAATGTATATAAATTAATATG ATTTATTTATGATTTGTACGTATATTACTTTTTCGTTTGTATAGTCACGGA CTGGCAAAGACATACGTATCTTAAATCATTTCAAAATACCCTTAGCGTTTA GCTACTCTAAATAATAGCAATCTGCTAGGGGTATTTATTCATGGTGGGATA 20 GAATTCAAAAATGGATTTTATCCCATCTTTTTATGCCAATAAAGGTATACT GTGTTATTTTTAATATATCTAAATGTGAAAAATAAAAGTATATGAAGGAGA GGACACTATGGAATATCAATATCCATTAGATTTAGATTGGACTAATGATGA AATGATGAAAGTAATTCATTTCTTTAATAAAATCGAAAATTATTATGAGGC ATCTGTAAAAGGTGACGAAGTTTTAAATGCTTATAAAAATTTTTAAACATAT 25 TGTGCCTGGAAAAGCTGATGAAAAACAGATTTTTAAAGAATTTGAAAATAA TCAAACTTTATTTAGTAAAGATTTCGACTAACTTTTTCTATTAAATCCACA ATAATAAGTTAATATAAAACTATTGATTACGTAGCTATATTCTGTTATTTT TATTAAGCATTAAACAAAATGTTTGATATAAGTAAACATGATATAGCTTTT TTAGGTGGTTAGAAAGATGGATATTGGATACAAATTACGTAATTTAAGAAG AATAAAAATTTGACACAAGAGGAATTAGCAGAGCGAACTGATTTATCAAA AGGATATATATCACAAATTGAAAGTAATCATGCTTCACCTAGTATGGAAAC ATT F PTAKATTTAATAGAAGTACTTGGTACTTCTGCAAGTGACTTTTTTAA AGAACCGTCAGATGAGAAGGTACTTTATAAGAAGAAGGAACAGACCATTTA 35 TGATGAGTATGATAAAGGTTATATCTTT

Sequence 3637 step.1012gl1.cons.ok

40 AATGAATAGCTCCTAAAAATAATGCGAAAATATCTGTGGTAAGAGGTTTAA AATAATCTGATGAATCGTAAATGTTCATAAATAAATGAACACATCCCCAAG AAAGAAATATTCCAATGCATCTACCTATTACAATACTTATATTTTTTAA AGCCAAATTTAAAAATGGATATACTCATTAATATAGCAACTACTATAAATG GGATGTAACCTATTAATAAACCTGTTTGATAATCAGTAAATAATCCGATAA ATTCTATTGGAACTAAAGATAAAATTAATATAATGATTTTTAACCATTTCA CTATTTTTTATTATGTTATACATTTATATTATTTTCTGTAAGGTTCTGATT CTAAAAGATATTTATAATAGGAGTCTTTCTTTTGTAAATCTGTTTCCCCCC 50 ACACCTTATATTCTTTATCATCTGTCCATGGTGCTGGTGTCACGTTATACT CATACTCACTATATGGTTGATCTTTAAAAACAATATCTTTTTCAGCATATC CCTTACGTTCTATAACGTGATTGATGATTTTCTCACTCTTGTGTTTTCTGAT AAGTAATCACACTAAAAGTCCAAACTGTTAAGGTAATAATGATAACAATAA TAGAAGTTATTAATATTTTTAAGATTTTTATTCATTTTTTAATTTCTATACC ATGCTGTTTTAGGCCAGTTTTTATGTTTGGGTTTACCTTTCCATGATGAGC AATCTTTGACACCTTTTCTATAAATACTATTCAAACCATCGCATTTAGTCA TTTTTCCCAAGGAAGAACATTTATAAGCTTTGGCGTGATACCAGCAATCAC TTTTATAAAAATCTACATAAGCTCTAGGATGTTTTTTTGACCAGTATCTAT

GATCAGATTTTGTTCCGTTAAATCTATTACAATGTACATGAGTCCCTTTTT TTACTTTTTGACCATCGTGTTGTCCGTTATATGATTTACCACTATAAAAGG AATCAGAGAAATTAATTACTTTTGTATTATTTTCAGCACTACCATCAGCTG AATAACTTGAAGTTTTATTCTCTGGATTAGGTAATTTGTCTTCTACAACGA 5 CTTTATCTATTAACAATATTACTAATGCTACAACTACACAATTAGTTAATG ATGCTAAAAATAGTGGTAACACGAGTATTAGCCAAATATTACCAAGTACAG CAGTCAAAACTAATGCATTAGCAGCTCTAGCTAGCGAAGCTAAAAATAAAA ACGCTATAATAGATCAAACACCAAATGCGACAGCAGAAGAAAAAAGAAGAAG CAAATAATAAAGTTGATCGTCTTCAAGAAGAAGCAGATGCTAATATCCTAA 10 AAGCACACACTACTGATGAAGTTAATAATATTAAAAATCAAGCTGTTCAAA ATATTAACGCTGTTCAAGTTGAAGTTATCAAGAAACAAAACGCTAAAAACC AATTAAATCAATTCATTGATAATCAAAAGAAAATTATTGAAAATACGCCTG ATGCAACACTAGAAGAAAAGCTGAAGCTAATAGATTGCTTCAAAATGTAC TAACTTCCACATCAGATGAAATTGCTAATGTAGATCATAACAACGAGGTTG 15 ATCAAGCTTTAGATAAAGCTAGACCAAAAATCGAGGCAATTGTACCACAAG TTAGTAAGAAACGAGATGCTTTAAATGCAATCCAAGAAGCATTTAATTCAC AAACTCAAGAAATACAAGAGAAGCAAGAAGCTACGAATGAAGAAAAAACTG AAGCATTAAATAAAATAAACCAATTACTTAATCAGGCTAAAGTAAATATTG 20 ATCAAGCACAGTCAAATAAAGATGTAGATAGTGCGAAAACACGTAGTATTC AAGATATAGAGCAAATTCAACCACATCCACAAACAAAAGCAACCGGGCGTC ACAGATTAAATGAAAAAGCTAACCAACAACAAAGTACTATTGCAACTCATC CTAATTCAACAATTGAAGAAAGACAGGAAGCAAGTGCAAAACTACAAGAAG TTCTTAAAAAAGCCATAGCTAAAATAGATAAAGGTCAAACCAATGATGAT GTAGAAAAGACTGTAGTAAACGGAATAGCTGAAATTGAAAATATATTACCT 25 GCTACTACAGTTAAAGATAAAGCTAAAGCTGATGTAAATGCTGAAAAAGAG GAGAAAAACCTACAAATTAATAGTAATGATGAAGCAACGACTGAAGAAAAA TTAGTTGCTAGTGACAATTTAAATCACGTTGTCGAGACAACAAATCAAGCT ATTGAGGATGCACCAGATACCAACCAAGTGAATGTAGAAAAGAACAAAGGT ATAGGTACAATTAGAGATATTCAACCACTTGTAGTTAAAAAACCTACTGCC 30 AAATCTAAAATTGAAAGCGCAGTAGAAAAAAAAGAAAACTGAAATTAATCAA ACACAAAATGCAACTCATGATGAAGTAAGAGAGGGTTTAAATCAGTTAAAT CAAATTCATGAAAAAGCCAAAAATGATGTAAATCAATCTCAAACTAATCAG CAAGTTGAAAATGCTGAGCAAAATAGTTTAGATCAAATCAATAACTTCAGA CCAGATTTTAGTAAAAAACGTAATGCAGTAGCTGAAATTGTTAAAGCGCAA CAAAACAAAATTGATGAAATAGAGCAAGAATTTAGTGCTACACAAGAGGAA AAAGACAATGCTTTACAACATTTAGATGAACAGGTTAAAGAAATCATTAAT TCTATAAATCAAGCTAATACAGATAATGAAGTAGATAATGCTAAAACTTCT GGGTTGAATAACATAACTGAATACAGACCAGAATATAATAAAAAGAAAAAT 40 GGTTATCCTGATGCAACTGAAGATGAACTTCAAGAAGCTAATAGTAAGTTA AATAAAATACTTTTAGATGCAAAAAAACAAATTGGTCTTGCGCACACAAAT AATGAAGTTGATGATATTTATAATGAAGTTTCCCAAAAAATGAAAACTATT TTACCACGTGTAGATACAAAAGCGGTAGCACGTTCTGTACTTAATGCACTT GCTAAACAATTGATTAAAACTTTTGAAAATACTGCAGATGTTACT 45

Sequence 3638

step.1012h07.cons.ok

TTCAAATGTGTTTTGAGTGAATTTAAACAAAATAGTTTTATAATTTTTCAA TTTGGTCAAATTCAACTTCTACAGGTGTTTCACGACCAAACATATCAACAA GTACAGTAAGCTTGAATTTATCCGCTTCAATCTCTTGTACTTCTCCAATTT 5 GATTAGCAAAAGGACCTGATTGGATACGAACTTGTTCCCCAACATCGAGTT CAACATCTATTGTTTTCTCTTTAAGACCCATTTGCTTAAGAATGAAGCGTA CTTCTTCAGGAAGTAGAGGGTTAGGTTTTGATCCTGCACCTGCAGATCCGA CAAATCCTGTTACTCCAGGAGTATTTCTAACTACATACCACGACTCATCTG TCATGATTAACTCAACTAATACATATCCAGGAAATGTTTTCTTCACAATCT 10 TTTTAGCTTTCCCATCCTTAACTTGAGTTTCTTCCTCTTCTGGTATGACAA CTCTAAAAATTTGTTCAGTCATATTCATAGATTCTACTCTTTTTTCTAAAT TCTTTTTAACTTTATTTTCATATCCTGAATAGGTATGTACAGCATACCAAC GCTTAGCGCCTACTTCTTCAGACATGTCTTCACTCCTAACCTAAAAATAAT TGTTTTAATGCATTAATTCCTATGTCTAAGGCATAGAAAAAGACTAAGAAG 15 AATATCACTGTTGATACAACTATTATTGTATATTTAAATAATTCTTCCTTA GTT GGCCAACTCGTCTTTTCCATTTCTGACTTAACGCCTTTAAAGAAACTT TCTTTTTTAGCCATCATAAGACCTCCACACTCTATAACTTTCTAATGAAAG TCATACTCAATTAATTGATATCATCTTATTTCGATTCTTTATGAACTGTAT GCGCGTTACATCTTGGACAGTATTTTTTTAAAGTAAGTCTCGTTGCTGAGC CTTCCTTTTTAGGAACATTGTAATTCCGATTGCCACAATTCTCACAATTCA AAGGTACTTTCTTCACAATTATTCACCTTTACTCATTATAATACCAATATA CTATACATAAGTATTGTATTAAATGTCAAACTTATGCGCCACGCTATAATT TCCTCACCATACAGTATACTATTTGCATATTATTTTCTTATTCAAAACTTC TTTTAAGTTTACATTTACTACGTTGAATCGCATTATAAACAACTTTGGATT CCAAATTTAAAACCATAGCAATCTCCTTTGGCTTGTAATCATTAAGTAGTA ATCGAATGATACGTCTTTCCATTCGACTGAGTTTGACTTCGCTTCTTTTAA AAGCTAATGTTAATTCTTTTCTAATTATCGATCTTTCTATATCGTTTAATG CCAAAGTAGCGTTATATTCAACAATGTATTCCTTACCGACAGCTTCCCATT TTATAGATACTGTTATGATAATTCCGAGTAAAGGGACAATGGACAAGATTA ACATAGTATTCGTTAGACCTACTGCAGCAAGAATGATTGGAAAGACAAAAG TACCTATGATACTACCAGTACGACTTACAGATTCTACAAAGCCAGTAGCTT GTGAACGTAAATGAGTCGGGAATGATAAGGCACCAATTGTTTTTCCTTGAG TACCAGGACCTCCTGAATGGCCAAATAAAAATAATCCAATAAGGAAAGTGT TAAGAAGCATTGGTAGATGATGATAAAAGAGTCCTACACATACCATTGAAA GTAATACAAGTGTGAAGCCTATCATTGTAAGCTTGCGTGTACCTAATTTAT **AAGTCAATTGAGCACCTAAATATGCGCCTAGAATACCTGCTATATTGACTA** TAGCAGTACCTAATAATACACCTATTTTATCCTTACTAATAAGATAAGTTG CAATAATAGGTATGTATAAACCGACACCATAGTACTGCATACCTTGTAATG TTGAAATCGCAGTCGCCAGGATAATTCTTTTTATATATCTCGGTTTAAATA 40 AGTCTGTCCAAGAATTATGTGGCGAAGTCACATCAGAACTTAAATCATCTT CAAGCGTTCCCTCTAGGTGGATGTCTTTATGATAATATTTTCTTACAAATT CAGTTGCTTTTCTAAAGAATAATGATTAATCACCCATGTCGGACTTTCGT GTAAATATTTAATTCGCAAGATGTACAAGACAAAAGCAATAAGTGCACCAA ATCCAATTGCATATCTCCACAAATGTGCACCAGCCCCTAGCATAAAGAACG CAATGACCACTAAAGCAGAAGTAACTATTGCAACATACCAAACGACTTGCC AATAGTTAACATTTCTTCCTTTGTGCTTTAAATTACTTATTTCCGCAATAA AAGTGAAAGCAACTGGACTATCCATTCCAATAGCAAACCCCATTATACAAC GACATATTATTAGAATAATTACATTTGGTGCGAGTGCCGCACCAAGAGAGG TTACAGTGAGTGTTAGTAAGGCAATTGATAAAATATGCTTGCGTCCAAACT 50 GATGTGCTAATGTACCACCAAGTAATGCACCAAATAATGCACCAATAGGTA AAGAGGTCATTACTATAGATAGCGTTGATGGTGATAAGTGAAACTGTTGAG TGAGTTGATCAGTCATTGTACCTAAAATAGTAATATCATATGCATCTAAAA ATATAGTTCCTAATATTAAGAATAAAACCATCTTAGATGTCGATGTTTGCG CTTCATTGTCTATGAGTCTAAATAAGTCAGTTTTTGATTTAACGAAATCCA TATTTCATCCCTTATTTTCATTTTCTTTTCAATCGTAATCCAAGGTCATT **AATTCAATATAAAATTAAGATTAAAAAATTATTAATGTTTTTAAAGATGAG** AAGTGATTTGTGGATAACTAGATAGGTAAAAAATAGAAAAGTTGTTATAGC AACGTTTTAAGTTAGGGTGTAATTATCCACAGCAGCTGGATTATATGTGTA TAATTTACAGAATTGTGTGACAATCATAGCTGTTTATTTGCTATCAACAGT

TTTAAATGTTGGAGATATAGATTGTATGATAAATTACGTTTAATTTATTAT TAAAGGTTAAAGGTTGTATATTTTTTATAATTTCAAATAATCTAATTAGAAA ATTCTTTTGATTAAATATAATTTGTTGTATTAATTAAAATGAAAAGCAA TTAGATTTTGTAATAGTTTAGAAAATATTTGGTGTTTGAGAAAGGTTTATT

5

Sequence 3639 step.1012h08.cons.ok 10 GTTCGTTCAAGAAGACGTAAAAAAATTATCAATGACTTATCCGGCGGCGA AAAGGCACGATTACAATTAGCACTTTTAATGTTACAACGTGATAATGTTCT TATCCTAGATGAACCGACTAACCATTTAGATATTGATTCTAAAGAAATGCT TGAACAAGCATTGAAAGATTTTGAAGGCACTGAAATTCAACCAAATATTTT TCATCACGTTAGGTGATGATTCAACAGTTTCCATTGCTTTTTCCCATGCAA 15 AAAGTAGCTTTTTTTAACCTTTTAATTCGCTTGTATCTTCTTCTATAAATG GCTGATCATAATATGTGTTGCTAATTTTACTGATAGGCCAAATCCTAACTG TACAAGCTGTTACTGCAGCAGTAACAAACAAGGTAGACCAAAAATATAAAT TCCATATATCCATTAAGTGTAAGGTTTTAGCAATAACTATCATAAAAGCTA CAGTAACTGTAGAAAAGCCGGTTGCTATGATAACAGCTTGTTTTTCCGTGA ATTTACCTTCTTTATACTCTTTATTCGTTATAAGTAAACCCACAGCAAAAC TAGCAACAAAAGATGCTAAAGCATTAACTGCTGAACGTCCAGGCGTTTTCC ATATCGGGTACATAATTTTTTGCGCATAAACACCTACAAATTCTAATAAGC CATATCCTACTAATAAAGCTAATACCGCGCCTCCTGCAGGTACTGTTAATC CTACCGGAATTACCAAATAGTTAAAAACATACATTCCCGTTTGTTCATTAA GTAACCAACTTGGCCCAATGTTAAAAATTAACAAAACGCCTATAATGACTC 25 CCAAAACTTTAAATAAACTAAAAATTGTTTCAACGGTATTCCGATTCCATG TCCCTTTAATAAATGGATAAATAGCACCTAGTATAATGATAATCATTATGA ATATCTTAGTTAAAAGAGGTAATGCGCTACTTATCCATGTGACAAAATGAT CTAATAAAATTGAAGAGTTATTATTAATCGTTACCGGCACAAAAAATATAG 30 CAATTCCTATAAGACTATATACAAAAAACGGTTCTGTTGCAAAGTAAAAAA TATAGCTAACCACTAATTTATCATGTCAGTGTTCGCTTAACTTGCTAGCAT GATGCTAATTTCGTGGCATGGCGAAAATCCGTAGATCTGAAGAGACCTGCG GTTCTTTTTATATAGAGCGTAAATACATTCAATACCTTTTAAAGTATTCTT TGCTGTATTGATACTTTGATACCTTGTCTTTCTTACTTTAATATGACGGTG 35 ATCTTGCTCAATGAGGTTATTCAGATATTTCGATGTACAATGGCAGTCAGG TTTAAGTTTAAAAGCTTTAATTACTTTAGCCATTGCTACCTTCGTTGAAGG TGCCTGATCTGTAATTACCTTTTGAGGTTTACCAAATTGTTTAATGAGACG TTTAATAAACGCATATGCTGAATGATTATCTCGTTGCTTACGCAACCAAAT ATCTAATGTATGTCCCTCTGCATCAATGGCACGATATAAATAGCTCCATTT 40 TCCTTTTATTTTGATGTACGTCTCATCAATACGCCATTTGTAATAAGCTTT TTTATGCTTTTCTTCCAAATTTGATATAAAATTGGGGCATATTCTTGAAC CCAACGGTAGACCGTTGAATGATGAACGTTTACACCACGTCCCCTTAATAT TTCAGATATATCACGATAACTCAATGCATATCTTAGATAGTAGCCAACGGC TACAGTGATAACATCCTTGTTAAATTGTTTATATCTGAAATAGTTCATACA 45 GAAGACTCCTTTTTGTTAAAATTATACTATAAATTCAACTTTGCAACAGAA CCGGTTTTTTTATGTCAAAAATTCCTTTCAACAAGAAAAATAGCTATAATC CCTTACATACCAAGGATTACAGCTATAATTTTAAAATCGAGTTATTTCTAT ATAGTATCAAGACAAGAAGAAACTCGTTTTCAACTCGTTTCAAAAACCTTT CAAAAACCATCAATCCACAAAAATACCACGCGAATGACACTCAAAATACAA GACTACAATTAAAAAATACTTAGAATAAAATTAAATAAAATACGAAAATTA AAAGGAGTTAAAAATGCCTTATATTTATTTAATAATAGCCATAAGTACTGA AGTTATTGGAAGTGCATTTCTTAAATCTTCAGAAGGCTTTTCAAAATTTAT ACCATCCTTTAGAATAAAATTAAATAAAATACGAAAATTAAAAGGAGTTAA AAATGCCTTATATTTATTTAATAATAGCCATAAGTACTGAAGTTATTGGAA 55 GTGCATTTCTTAAATCTTCAGAAGGCTTTTCAAAATTTATACCATCCTTAG GAACAATAATTTCATTTGGAATTTGTTTCTATTTTTTAAGTAAAACAATGC AACACCTACCACTAAATATAACTTATGCAACTTGGGCGGGACTAGGTTTAG TAACTATAGTATCTATAGTTTTAATCATAGTCGGCGTAGTTTCGTTAAACA

TTTTCGGAACATCGCATTAATTGCTTTATTCCAATTGCTTTATTGACGTTG
AGCCTCGGAACCCTTAACAATCCCAAAACTTGTCGAATGGTCGGCTTAATA
GCTCACGCTATGCCGACATTCGTCTGCAAGTTTAGTTAAGGGTTCTTCTCA
ACGCACAATAAATTTTCTCGGCATAAATGCGTGTTCTTGTTATAATATAGA
CATCACATTTAGGGTGCTTATTAAAAGTAGTTTTTTTATAATCTACTTCGCA
AAAGCAAATAAAAAGCCAATCCATTTTATCTGGGTTGGCTTTTTATTTTTA
TATGCCTTTATTTGAATTTTAAGGGGGCATTTTAAAGATTCAGGGGGTAAA
TCATATAGTTTTATACCTAAAAGTCTATATACGCTTTTAAAACGCAAATAT
GAGCCAAATAAATATATCTTAATTTCACAAACAAAAATTTGAGCAAAACCA
GTGACTAATTTTTTAGACACTGCCCAGTTATATGCAAAT

Sequence 3640 step.1012h11.cons.ok

5

10

15 AATCCTAAAAAGGATAATGATGTTACAATTTCTCATTATACGCAGTCATCA AATGTTAAAGTTTTAGTTGGTCCTGAACAATTAGATGAATTCTTCAACAAG TTTGTTTTCCATGGACGCATACAGTACAATGTGGATGATTTACAAGATATC ATGGATAAAATCGAGTCATTCAATTAAATTATTAAAGAAATACTTTATTTT TTTGAAGGCTTTTTTGATTTGATAGTATTACTTTTTTAAATAGTAAAAATA 20 GGGTATGTATTACTAGTAAACTTTTCAATTACAATGATTAAAGGAGAGATT ATATGGAGACGGTTCAATTTTATAACGGAAGAACAATGCCGAAAATAGGGC TCGGAACTTATAGAGTAAAAGATGGCGATGAATGTAGAGAATCTGTAAAAT ATGCTATCGAACAAGGTTATAGAAGTATAGATACGGCAATGATTTATGGTA 25 ACGAAGAAACGGTAGGTCAAGGTATTAAAGAAGGATTAGAATCGACTGGTT TAAGTCGTGAAGATTTATTTATAACTTCTAAATTATGGCTAACTGATTTTG GACGTCAAAATGTGGAAGATGCCTATCGACAATCTGTTGCAAAATTAGGAC TGGATTATTTAGATTTATATCTGATGCATTGGCCAGGTACAAATGAAGCGG TAATGATTGATACTTGGAGAGGTATGGAAGACTTGTATAAACAAAATCAGG 30 TGAAAAATATTGGTGTGAGCAATTTTACTCCAGAACATTTTGAAGCATTGC TTGCCCAAGTTTCTATTAAACCGGTCATTAACCAAGTAGAATTTCATCCTT ATTTAACACAAAATGAATTACGAAAGTATTTAGAAGCTCAAAATATTATCA TGGAATCATGGTCTCCATTAATGAATTCACAAATTCTCCATGATGAAGTCA TAAATGAAGTAGCTAATGAAGTAGGAAAAACTCCAGCCCAAGTTGTAATAA GATGGAATATTCAGCACGATGTTGTTGTTATACCTAAATCCGTAACACCAC 35 ATCGCATAGAAGAAAATTTAGACGTATGGAATTTTGAATTAAGCGACAACC AAATGGAAAGAATCGATCAATTAAATCAAGATAAAAGAATTGGACCTAACC CTCTTGAATTTAACGGTAAGTAAATCAATAGTAAAATGAGGTTGGGATATA ATTCCTAGCAAAATAGCCAGTAAATGAGTTTTCAGAAATTCATTTACTGGC 40 TTCTTTATTTACAATACTTCGTATTGTTGGCTCGCTTTCTTAGGGGACAGC TTCAGCCTGTAGTCTTCAGCTTGTCCTGTTCCCTCAAGAGTCTCGCCAAAA CCCTTTCGTACAATTTAATAAATAGCAATAAACTAAATTAACGAGGTGCCT TATGTATAAAGACTATAACATGACTCAACATACTCTACTAATGGAAACTTC AGTTCTTATCCCCGCGAATGATATTTCACGACATGTAAATGATATTGCAGA AACAATTCCCGATACTGAATTCGATGAATTCAGACATCATCGTGGCTTAAT ATAAGAAAAGTAACAGCTCAACGAACTGAAAATAATCAAAAAACTATAAAA AAGACAATTTCTATATTATTTCAATAGAAATTGTCTTTAAATACTTATCTT GGAACTTTTTGTCCCAGCCTCTTTCCTACGATTAGTCAAGTACTTATAATT 50 AAAATAAGCATTACTTAACTAAACCGTTCATTTTAATTTTTTTGAATAAGG TGTTAAACTATATTTGATTGTACGTTTGGCTAATGTGGTGACATTTGATAA TCGTACAATTTATGATTCATTACAAGATAATGAATTGTTTTTAATAATCGA TTTATACAAGCAATGATGGCAGTCTTATGAGGTTTCTCATTAGGCTGCTTT CTTAGTTTGTAGTAATAATCGACGACATGATTGTCATAATGATGCTGCCCT CTTATTATATTCATAATCACCCAAAATAAAAGTTTTCTCGCTTTTTTATTA

ATCATGGCATCATCTAATTGTTTGAGATGATGATAGATTGTTTTAATTGT TGAATAAGTAAGCGTAATTTTTCGACTAGAAAGGAATGTCTATCGACATTA GGATAGCTTTCTTGAGTAATCACTCTTAATTGAAGTGCATATTTTGTAGCT TTATCCATTGACATTCCCTTATCTGTAGAATTGAATATGTGTAATCAGT ACATCCTTGTCGATATCAAGAACCATGTCTGGATGAGTAAAGATTTCTGCG 5 ATGTTGAGTGCAATGATTGAATATCGACTACTAAACAATCTTTCTAAACCA GGGAATGTTTGATGGAGTAATTCAAGGATCTGAAATTTAAGTCGATTTTGT TCATTCTCGATTTCTAGATGAAAACGGACGCGTTCTCTTAATTCAAAGAAT ATTAACTCATGTATAGGTAAGCTGTCTGTTTGTTTAAGCGTCGGTCCTAAA CAAGCAAGCTTATGAGCATCTGCCTGATCAGTTTTCCATGATCTTAGAGCG CTCGTT1TAAATTTGGCTTCTAACGGATTCATTTGAATATAGTTAATTTGA TTTACACAACAAAATCGTTCCATACCTCTTGAATAGATACCTGTAGATTCA AAAATGAGTTGTGGGTGGTCTAAGTCATTCAAATACTTGAGTAAATAATTG TAACCATTTTTATTATTCTGGATGAAAAACTCTTTTTGGAATTTTCCTTTT TTATAATGGGCAACTACACTACTTCTTTTACTAATATCAACACCTAAGTAA TCGATAAAAAACCTCCTTTGAATAATTGAGAAGCTAAAAACTTTACTTAA CCTTTCTCATTTCCTATACACGGTTTCAAGAACCCAACATACTAC ATACGAATTTCAAAAGGCGAGAGTAAAGCTGACTTGTTTTTTATACGGATT TAAAATCCAAGAGTCTGGACAGTCTACTTCTCTCTATAACTATAAAAAAATA GCTATGAAAAAATCTATCGTCATAGATTTCTTCATAGCTAATCTTAGTATG TTTATTATATATTGGTACAACATCGTTGAGTTGAGAATATGTTTATTATAT ATTGGTACAACATCGTTGAGTTGAGAATATGTTTATTATTTTAACTACAAT GATTCTAGTTGTCATGATAGCTTGAGGACCTTAATAAGGATTTAGTTTCGT TGAGCTTCTAAATTAATAAGAAAATTCAAGATACAAATAGAAATCATAATC TATGAAATAAATTAATATAACCGTTAGTAAAAGTTATTTTAATATTAGATG CGATATCCATAAAAGCAAGCAATGAAACCTAAAATAAATTGTAATAGGGAA TAAACTACAAAACGTAT

30 Sequence 3641 step.1013a08.cons.ok TAATGGCTTTACCAGCACTCATATTAGGTATATTTAATCATCTTGCATGTA GAATCATATCGGCGATATTACAAATAAGTGCACTGATGATGTGGGGGTTTT TAGTAATCATTAGCTTAATTATGGGACAAATTGTCATTATGCTTATGGCTT 35 CCTTAACGATACTTGCATTACTTGTTAGTTCTATTGTCACACTTTCAGTGC ACCCATCTACTTCAGATAAAATAAATTAATCAAATAAAGGGGCAAGAAAGG TAGAATTTACAGTGAAATTCTCTTTGTTGGGGCCCATCCCCAACTTGCTTT GCTTGTTGAATTTCTCAGTGAAATTCTCTTTGTTGGGGCCCCCATCCCCAAC TTGCTTTGCTTGAATTTCTCAGTGAAATTCTCTTTGTTGGGGCCCATC CCCAACTTGCTTGCTTGTTGAATTTCTCAGTGAAATTCTCTTTGTTGGGG 40 CCCCATCCCCAACTTGCTTTGCTTGTTGAATTTCTCAGTGAAATTCTCTTT GTTGGGGCCCCATCCTCTTGTAAAAAATGGTTTGATATGTGTGTATATTTT TAATTCTATCATTTGACTGATTGTATGTTATGAAAGCCTGGGACATCGATA CTACGGTTGTTTATAGACATCAATCATATCTTTTGATAGAGAATTAATATC 45 **AATTTAGCCAGCAATTACAATTTTACAACTCAAATGATTATATATGTATTC** AAAACTTCATTTCTTCTTTAATTAAATATGGATAGCAATTATGAATTTCCG TCGTTAAGGCTTCTTCCTTAGTTATCATTTTAAAATAGACGAAAAAACATC TAATTACAACTTGGTGCGCAACTATCACTACACGTCTCTGCTGTTGATTAA GCTCATTTTCAATGAAAGTAACCACTCTATCATAGACATCTTGATAACTTT CTCCTTG:IGGTGCTTTTTGCGAAAAGCTATGTCTAAAGTATTTATAATTAG GATCACGGAAATATTTTTCGAACCGTTTGTCTTTACAAACTTCTTCTTAT TTTTACCTTCAAAAACACCTAACGAACGCTCTCTTAACGTCTTTGTATATA TTGTTGGAATATCATAAGGAAATAGCTCCTCATACGTTTGCCTTGTTCTTT TTAAATCTGATACATATACATTGTCAATGTATTTATTTTTAAAATAAACAG ATAGTTCTTTAGCGCTTTTTATACCCCTTTCCGTCAAAGGGACGTCTAACT GTCCACAAAATATAGATACCCGTGTTTATTATCATAATTGGACTGTGACT CACCATGCCTCACTAAATAAATTTCCATTCTGTCTCCTCATTTCTGACTTA

TACAATATAATCAAATATAGCCTTGAATCTCGGTCTGCTGAATAATATT AATATTTGAAAGATGAATACACAAAATAAAAACCATAAGCATATAACTAC AACAACTGAAAAAGCAAATAACGCAACTTCAGATTTCATATGTATATTACC GTTAGAAAGGAACTGCGGGAATATACTAACATAAAATAATAAAGCCTTAGG GTTAAGACTTGTACTTAAAAAACCTTGTCTACTTTTATTTTTCAGTGTT ATCAATATCTTCAATTTTAATTACTGGTATATGTGAGGATATTGCTTTTCC ATATGTGAGCACTGCGGACTTCAGCGTCTTCAATAATAAATTCAATGCG TTTATCGGGATAAGTGACGTCAATAGGTACATAAGAACCTCCAACTTTTAA TACAGCAATCATACTAGCAACCATTTCAAAACTTCGTTCAGTTAAAAGGGC 10 TACACGTTCCCCTTTTTGAATGCCATTTTGTATCAATGTTTGAGCCATACT AAGTGCTACATCATCTGCTTTCGCTTTCATGACATCATGTAAAAGTTGCTG TATTGACTTATTTTTTGGCAAGTCTAAAGAACAATCATTCACATGCTTGTC CAACCAAATTAATAAGTCATCATTTTCATCAATATCTTGAATTTTTAGGTT 15 TTCGGTAGATATTACATGTTTAATAATCATTTGAAGTTGTTCAGCAATATG ATGAATGGTCTCTTGTTTATATAAATCTGTATTATATTCAATATTGACGAC ATAGTCATCTTGATCTTCTTCAATAATAAATGACAAATCAAATTTAGCTGT TGTTGACTGAGGTGGAATATGTGTCAATTGACTATGTCCAAAATTCGCATG ATTTGTTTCATTATTTTGAAGTACGAGCATCACATCAAATAACGGATTATG 20 TGAAGCATCTCTTTCATCAACAAGATCATTGACTAAGCTTTCAAAAAGGATA TTCTTGATGTTCATATGCCCCTAGACACATCTCTTTCATCTCAGCCATCAA TTGATCCCATGTCTTTTGATCATGTGGTCGACCACGATATACAAGTGTATT AGCAAACATACCTAACATATTTTCAGTATCGCGATGAGTACGCGCACTGAT TACACTACCAATAGCGATATCGTCCTGACGTGTATATTTGTGCAATAATAC CATGATTGCACTAGCAAAGAACATAAAGTCTGTCACTTGATGTTGTTCTAC ATAAGATTTCAATTGCTGTTTGATTTGACGATTGTAATGAAACGTCAACAT ATTACCGTTGGTTTTTTAATACTTGGTCTAGGATAATCCGTAGGCATATT TAATATTGGAACCTGATTTTCAAATTGCTGTAACCAAAAGTGACGTTGTTT AGATAAGTCTCTGTGCACCATCCACTCACTATAATCTTTATACTGAAGCTT AAGTTCAGGTAATGATTTATCTTGGTATAAAGCGTTCAAATCAGATAGTAA ATAATCTTGTTGTGGTCCATGTATATATTTAACTCGCATCTGACTTGGTTG TTCTAAATCAAACGGTTCCATAAATGATTGAATAATATCTTTTCGTCTGCA GGCGTTAATACTTCAGACTCATCTATATAGTCAACACCCCATCGATTCTAAA 35 ACTCTAGCTTCTGTAATATGACCAATTCTGGCTTTAGCCATAACCGGAATT GATACGGCATTCATAACTTCTTCAACTATTTTAGGATTCGCCATACGTGCA ACACCGCCAGCAGCACGATATCTGATGGTACACGCTCTAATGCCATTACG GCAACAGCTCCGGCTTCTTCAGCAATTTTAGCTTGTTCTGCATTAACGACG TCCATAATGACACCGCCTTTTTGCATTTCAGCCATTCCTCTTTTAACTCGA TCTGATCCTACTATTTTAGACATACTACTTACCCCTTTTCTTATTGATTAA **ATATATTTTACGAGATAAACTGATATTTAAAAAAGGTTCAATTTGTACATAA** GATTTCCATCTAAACGACAGTTAAGTAACTATTTATCTGTTAGCCACACTA CAATAGAACATGCATATCAATTACTTGTAGATGAGGGTTTCATTTATTCGA 45 AACCTAGATCTGGCTACTTCGTTTCCGATATAGAATCGTTGCCAGTGATAC ATCGACAAACAAATCAATTAAACACTGATAACTTAGAAAAGAAGCAACGAC AATATAAATATGCTTTTAATTTACTGATGAAATGTTAGATGATTTTCACTT CTTAGGTGAAGAAAAGCATATGAAATCGTTGTAACAAATACAAATGAGCT 50 CGCTAATAAAATTGAAAAAGTGGTTCCTATAAAAGATAAACTATTTACGCC AAGAATGGATGGGGCTAATGAAGAAATTCGTGAGTTGAGTTATTCTAATGC GAAAAACTATATGGTGAAGATTTACCACAAATTGTTATAGATCGCCTTGA AAAGGAATTAGATA

55

Sequence 3642 step.1013b01.cons.ok AAAGCATCCATAGAGTTCCTTGTTAATTCGGGTTCACCAACGCCATCTTTA AACTTAATTTTGTCGATTTCTTTTTTAATTGTTCTTCAGCTTTATCCATA

TCTGTACCATTATCGTATTCTACAGTTACTATAGAAGCATTAGGTATAGAT TCAGTCTGTACACTATTTACGTAGGCCAACGAGCGTACTTGATTATCAATC TTGCTACTTATTTCATCTTGTGTTGACTGGGGTGTTGCTCCAGACATTGTA GTTTGAACTGAAATAACTGGATTTTCAACATCTGGTAATAATTCAAGTTTT AATTTGGCGCTTGAATAAACGCCACCTAATATAATTAAAACTACCATCAAA 5 AAAATAGCGAATTTATTACCTAACGAAAATTGTAATAATTTTTTAATCATT CATTTTTTCCTTTCTTATAAAAAATCTGAACGCTCTCAATTTATCTATAGA AGCGTTCAGATCTGAATGTAGTAGTTATTTACCTTTAAGTTTACGTGATAT TTTAATTTTAGCTTTCGTTAAACGAGGTTTCACTTTCTCAACTAAATGATA 10 TAGCGGTTGATTTAATACATAATCAAATTCTCCAATTTTTTCACTTAAATA TGTACCCCAAACTCGTTTAAAAGCCCACAACCCATAATGTTCTGAATCTTT ATCAGGATCATTATCTGTACCACCAAAGTCATAGGTTGTTGCACCATGCTC ACGTGCATATTTCATCATTTCAAATTGCATGTGATGGTTTGGTAAGAAATC ACGATAGTCATTCGAGGAAGCGCCATAGAGATAGTAAGATTTGTTTCCTGC 15 AAACATTAAGAGCGCTCCTGACAAGTAAATACCTTCTGGCTCGCTTTTTTC AAGTTCTGTTAAATCCGATTTTAATTCATTTGTTTTCTTAATTTTATTATC AATATCATTAAGTTTATTAAGTGTCTTTTTTATCTTGCTTTTTTTGATTGTAA TTTCTCTTTCTCAGCTAATTGTGCTTCAAGATCTTGATTAACCGTATCTAA TACTGGCTTAGGCTCTAATTTAACAAGGAAGAGTTCTGCATCACCGTCTTC 20 ATGAAGTGCATCATATATTTTCAAAATAACTAATATCTCGAGTTAAAAA ACCATCTCTCCCCCAGTTATCTTCATTAAATTAGCAAAGATTTTAAGCCC CTCGCGATTTGATCGTTCTACTTTAGTTCCACGCTTCAGTGCAAGTCTTAC TTTTGAACGATTTCGACGTTCGAAACTTTGAACTAATTCATCATCTGTTTT GTCAATAGGCGTAATCATAGTCATTCTTGGTTGAATATAGTCTTTAGACAG 25 TCCTTCTTTAAAACCTTTATGTTTAAACCCAAGCTCACGTAGATTTTTAAG TGCTTCTGCACCTTTATCTACTTCGACATCGGGATCTATTTTGATAGCATA CGACTTTTCATCTTTTGCTACTTCTTTAGCATAGCTAAGTAGAGCTTCTAA CACTTCTTTATTATTATAATCAGCTACAAATCCCCTAGATACATAGCATAA AGTGTATGGAAGTTTAGGTATTTTTTTGAATAGTAGCTGGCCAACACCTTT AATTTGACCATTTTCACCGACAGCAATTCTTCTTGAATACCATCCTGTTAA TTTTTTCGTATCTGCCCACTTAGATAATTGTAATAAATCACCATTGGGATG AGATTTCACAAATGCGTCATGTTGTTGATTAGTGATGTTCATCTTTTCCAT GGTTTAANATATCTCCTTTATTTTACAGTAATTTTAATTATACATCTTAAT GAGAACGATGTCGACGATGTCACTTTCAAACCGTTTTAGTTCTTTCAATAC 35 TATTACCCTTGATATAATGATTACTAACAACTAGTAAAGAGGTTTTTATAT GAGAAAGTTTATTTTATTGTTATTTATTATCCTAAATCTCGTGGCAATCAT TATTACAATCAATCACCCACTAACAATTTCATATTTTAGTCTTCGTGTCAT CACAAACTATGAATTGATTCTAAGTATTTTATCTACCGTTTTCGCTTTCAT ACACATCGGTTTAATTATTCACAGTGCCTATCTATATTTATACTAGTTGGG TGGCTCAAAACGATATTTAGCACCACGTATAAATATTGAATATGGTGCTGT GGCATTGATATCGGTCATTATTAATGTATGAAAACCTGAATCTTTGCCGTC TTCTATTTTATAGATAACTTCATCAGTTTCTAATTTGAGATCAGTAGATGT AGCCGTTTCATTTACTATTTTCAGGTTATACCATTCTTTCCAAAGACTTAC 45 TGTTGTTTCACGTTGAGTGCTAGTAATAATCACCTCTTTAATTTTAAACGA TGACAAGTTGAAATTATGTATTTGTGATAGGTTTTGCTTTTTTGTTGTTATC CCATTCTATAAAGAAAGGTGGTTTGACTGTATAGTCAGGGTTAGCAATATA TAGCAATCTCCAACGAATTTGATGACCTTTTTTTGTTTTCTCTTTCCATATC AATAGGACCTATCACATCAACGCCTCTATTTTCTAAAGTACTTTTAACCTG 50 ATTTATATCCTTTGTTCTAAAACAAATACCTTTAACCCCTTGTTTAAAATG ATCCTGCACTATTTTTGTAGCAAATGATACACGACCTTCTTCAGTTTTAGC TATATTGCTAAGTTTTGACTCATTTTCAACATCTAGCAATTCGATATAACT ATTTTTTALETCGGTGCTATTTGATTAAAGGTGCCCAAATGATGATGTCTTCC ACCATTTTGCAATTCTAATATTTCTCCGGGAAACTTAAATGACTCTAATTG ATGTAAATAGTGAATGATATGGTCTAATTTTAAGTTCAACTTTCTCCCCCT CCACATGTTATTGCTCATTTTAACAAAATCTAACTTTAATTACTTTAAATA TTAAAAAGGAATCTAAGACCATTGCAAAATTCACATTTTAGTCATATAATT GTCTCTGTCTTTTAAATAGTTAGCCAAGCTAACTAATATAACAATGAGGTG

15

Sequence 3643 step.1013b02.cons.ok GTGGTCGTATCGGTATTCCTAATAAAGGAGAATGGACAAATAAACCACTAC GTTTCACTGTTAAAGGCAATCCATATGTCTCTAGAATGCGCAAATCAGATT TTCAAAATCCCGACGATACATGGAAATAAAAAAAGGGAGCAGGATATTATC 20 ATGAGTCCTACTTCCTTTCTCTAAATTTATTCAAATTAAAATCTGCAAAAA AGTGCATATTAAAATACACCATTCATTATTTATTGAAAATACTTCTTTCCT CAATTTTGAGCTAATGTTAGAAAAATACCTTTATTTTACTTTAATATCTCC ATTTTCATTGATTAATTTCACTTTATTATTTCCATTTTCAACTTTACTATT 25 ATATAACACACGATGATCGATGTCTGTTTCCCCTTCTTCATTACGAGTGAT GATTTGGGTGTGATGAAGTTCTTTTTTATAATTCAAGTTTATATCCCCTTC TTCATTTTTAATACGTAAAGGAATATCAGGGTCTAATTGTTTCATTTGAAT ${\tt ATCCCCATCCTCATTATGAAGTGTCACCTTTTTATATCGTCCTTTTTGAAC}$ TTTAATGTCTCCAGATTCAGCATCAAATCTTCCTGTGCCACTATTTACTCC AACAATATTTAAATCCCCGGCATTAGTTTTAATATCTATGTTTTTAATATA 30 TTTAGGTACTGTAATCGTAATGTGATTACTAACTTTACCTTGTATTCTAAA ATTAATATGTGGACTTGTTTGACGCTCTGTAATTACCCAACGTTGATTGTT CACCTTGCTAGTTACGTTTAAATTTTTTGTCATTCCCTTTGGACTTAACCGA AAAATGTTTACCTTTTTCACAGTTATATCACTTACTTTTCCATCAATGTA ${\tt AATACTTTTCACAGTATTATCATCATAGTTTTTCATTAAATTTGTTGTTTG}$ 35 CACGCTACAAATAATTAGTGACAAGCCTATTAAAAATATTATCGCTGC AATTTTTTCATGATTGTACACTTCCTTTGACAATAGAGATATTCCATTTT AGATATTTCATAGTCACATCAAATAGCCACTTAATGAGATAGTAAGTCACC ACTGCAAGTACGAGTCCAACACCAAACATTAAACCAGTCATAAATGCGTCA TATAAGATAATGGAATGAAAACCATCCATAATTCCTTTAATGAGCAACATC AATGGTGCAGCTAGTGAAGCTAGAGTAAAAATGATGAAGGTTAATACGAGC AAAATGCATAAAAAAGCTGGTATTATAACAATAAAAAAGTTAAGCAAACTT AGCCCCATTACTGCTACAATTGCGGATGAAATATTCATTAACGACACTTTT 45 TGATGTGCATTTTCTACACTGGAAGTAGCTGTAAGTTCCTTACCTATTAAT TTTGGATTACCTAATTCTTTACACACGTCTGATTCAGACTTTCCCTCTTGC TGTCCGCTATAAAAATGCGTATCGTATTCATTCAAAATATCTTCTTTTTCT TCTTTATTCATATGTTTCAAATGCTTTTTAAGTTCTTTTAAATAATCATTT TTATTCATTCATTCTCACTCTCCTCAATGAAATGTTCTACAGCTTCCGTAA 50 ACAATTTCCAATCCTCCTCTAATTGATTAACTCTCGCAGCCCCCTGTTGAG TTAATTGATAATACTTTCGAGACGGACCTTCAGTTGAAGGTTGATAATACG TACTCAGTTCCCCACTTTTAACCAAACGCCTTAGCAGAGGATAAACTGTAC CTTCAGCTATGGTCATATATCTGGAGATATTTTGTACAAGTGAATAACCAT ACTGATCTTCTTTTTAATAATTAGCAGAACAATTAATTCTAAAGCACCTT TCTTAAACTGTACATTCATATTCTACCTCCTCAGTCGTATAAACAGTATT 55 AAACTATACACAGTAGTGATTCAAATTAACTATAGCATCCACTACTATACA TTGCAAGGTACTGAGTTTAATTTATTAATACACACGTCTTTATTCAAATTA CACCATCTTTTATTGACAAATTATAAAAAATCAATATTTTTAATATACTTAT

TTATGGGACTTTATAAGGTTTACATTGATTTACTTTAATATAACTAGTTAT AAAGGGTTTCATACAAAGGGGGCTTTTAAATGATAGAATTTGATGCAATTA CCACATTATGTTTGGCATGTGTTTTATATTTAATTGGTCAAACAATAATCA ACCATGTTTCTATTTTAAGGCGAATCTGTATTCCAGCACCTGTCATTGGTG GTCTTTTATTTGCAATATTAGTGGCTATATTAGATTCATTTAATATCGTTA 5 AAATAAAACTTGATTCGGCGTTCATTCAGAATTTCTTTATGCTCGCTTTCT TTACTACAATTGGACTTGGCGCATCATTAAAACTATTCAAAATTGGCGGAA AAGTCATGTTGATAGCGAGAATGTCTCCATTTTTAGGATTTTGGACAACCA TTAACGCATTGTCCATATCCTTAGCACCTTGACTACGTAATTTAGAAATTT GTTTTTCTAATAAAGATTCTACTTTTTTCTGTAAATCAATATCTATAGTTA 10 ATTGTAAATCATGACCTCTTGAGCCAGGATTAAGTACTTCTGAACTTATTA CTCTTCCAGATTTATCAGTTGTATATTTCATTTGTTTCTTCGTGCCTTTAA GAACATCTTCGTATTGATATTCAAGATAAGATTTACCGACCCGATCATTTC GTGAATAACCTTTTGATAAATATTGTTCAGTTAATTCTTTAGGTATACCTT CAGTCGAAGTCGACACATCTCCAAATATGCCTCTTAAAGTATCACCGTATG 15 GGTATTTCTATCCCAATCCATTGTAGTATTTACACCAGGTAATTTAGAAA GCTGTTCTGATACGGCTGCATATTCTTTCTCGCTTACGTCTTCATTTTTAA TTGTTTGAGGATCTAGAGTTGACCCAGCGTTCATTTCCCGATAAATTGCTA AAACTTGCAAATCTTT

20

Sequence 3644

step.1013b03.cons.ok CCAATTATCAGTCAAAATTAATTATTGAATTCTAAAATTAATAATTAAATG ATTTCATTCAGAAAGGCTTTAGATAACACTAAGTATGTTGGTGGTTATATA 25 AGTGTAAAATGAGAAATTCATAATAAATTCTCTTGTACTCTTTATATAAAA GAAATATCTATAATATCTAAAAATGAAACTTTATGACGTTCTCTTGAATGA GGAGCAGTACCTTCAATCTCATAATTTATTGAATCAATCCGATGTACAATG AGCTCTATAAAATTAATATATCCTTCTTCGTAATATTTGATATTGACTGGG 30 CGTGATTGTTGTAGTGCTTCATGTAAATGTATATTTAGTTGCGAAAGTTGG TCGTCTGAAAGCACTGGTCTGCTCACTTTATTTTGATCTATCATATATTGA GAAGAATATAGACTATTTTGTTTAAAATGAATCATATTTTAAGAAAAAATG AACAAAGTAAAAATATTAAATAGTCTTTTTTTTTTTACGTGTAATAAGTTTA ATATGTATGATGTAAAAAGAATTTGAATAGTGTATACTTATACTATTAAAA TTAGAAATGAGATTATTATGAAAATAGTAGAAGTAAAATCTAAGAATGGTA CCAATTTTATGATTTTAGATGGTAATAATGAACCTATAGTAGATGCAGTAA GATATTTGAAGTATCTGGATAGTGTTAAGAAAAGTTTAAATACCAAGAAAA CCTATGCCTATGCACTAAAAAATTTTTTTTTTTTACTTAGAAAGTAAAAAGA TATGCTATAAAGAAGTTAGTTTTGATAACTTTGTTGATTTATAAGATGGA 40. TGAAAACACCTTTTGAATATGAGAATGTCCTCTCTTATCACCGAAAAGAAA AAAGCATTAGTCCTAAGACAATTAATCTGACTATGACTGTAGTATCTAATT TTTATGATTATCTCCTGTCTTTGATAATCTTTCATCACTGCAAACGCAATA TTCGACAAACCTATAATTGATATGATATTTACTATTGCCATAAGACCCATA AATAAATCGGCAGTACTCCAAACTGTTTCTGTTTTAGCAACAGCACCTACA AATACTAAAAGTACTACAAAACATCTAAAAATAAATAATATCATCTTATTG TTAGATAAAAATTCAATATTGGATTGTCCATAGTAATAGTTACCTACAACA GATGAAAATGCAAATAAGGTAACTGCTACAGTTAAGAAAATACCTCCTGCT GAACCTAAATGTTCGTTCAACGCTGATTGCGTAACTGCTACACCTTGAGGC GCGCTATCACCAAATTGCAAACCAGAATATAATAAAATCATAATTGCTGTA GCTGTACAAACAAGCATAGTGTCAAAGAATACACCTAATGATTGAATTAAA CCTTGTTTAACGGGATGGGGCACAGCAGCAGCAGCAGCAGCATTAGGTGCA GATCCCATACCAGCTTCGTTTGAGAATAAACCACGTTTAATACCTTGAAGA ATAGCAGCTCCTACAGCACCACCAGTAACCTGCTGAACTCCGAATGCACTT TTAATAATAGTGCCAATCATAGGTACAATTTGATCTATATTGAGTAATAAA ATGATTAAAACCATACCTATATAAACAATAGCCATAATAGGCACAATAAGT

GAAGATAGTGTAGCTATGCTACGAACACCACCAAAGATGATAATACCTGTA ATAACTGCAAGTACTATTCCAGTAATTACCGGGCTAATATTGTATTGTAT TTTAATGATTCAGCAATTGTATTCGCTTGAACAGTATTAAATACAAAAGCA

AATGTAACTGTAATTAAAACAGCAAATACAATTCCAAGCCATTTTTGGTTT AGCCCTTTTGTTATGTAATAGGCTGGTCCGCCACGGAATCCACCTTCTTTG TCATGTACCTTATAAACTTGAGCAAGCGTTGCTTCCATAAATGCACTAGCT GCACCAATAAAAGCAATAATCCACATCCAGAAGACTGCACCGGGGCCACCA 5 AGAACAATAGCAGTTGCAACACCGGCAATATTTCCAGTTCCTACTCTTGAC CCAGCACTAATCGCAAAAGCTTGAAATGGTGAAATACCCTTCTCACCACTA CTTAAAGTTTCTGGCTTTTCAGTTAATGCTCTAAACATCTCTGGTAACATT CTGAGTTGAATAAATTTAGAACTAATTGTAAAGAAAAAACCTGCTGTTAAT AATAATCCAATAAGATATTGAGACCAAATTAAGTCATTCCCGACTTGAACA AATGTTTTAAACCAGCCAGGAATTAAGTTATCAAAATCTTGCAAAACGAAT CCCTCTCATCCACTTAAATTTATCGTTTTAAATACACCAAGAGATTTATGC TTTAATTTCATTAACAAAGATTAAACATTCATATTAACAATAAATGTATAT TATCACTTTGATAGTTCAAATTAGACATAAATCCCTTGTGCTCATTTTAGT TGCTATTATTAATTTTTATTTTATCATTTTATTTTTGTGATTGCATATACTT 15 TTACTCTAGAATCATACTTTCTACTTCTCCAAAATCATCAGTATCAATAAT AAATGATCCATTAGTATATTGTTCAGATAAGTGTACATCATCGATATTACC ATATTCTTCATGATGTTGAGAGAATACAATATATTTCGTGTGATTTTCTTT TAAAGTAATTCCACGTTGTGCGCGTTTAGCTTCTTGAAGAACATTAAAATC AATACGCTTCATAGCACCACGTTGTGTAACCATTATTATGGAATCTGAGTC GTTCACATCTTCTGTCATAACAACATAGTCTTCATCTTTAAGATTAATTGA TTTAACACCAGCTGCTCTTAAGCCTGTATCCGATAATTCATTAGTTGAATA AGTTAATGACATGCCTTTATGGGTTAGAACAGTAATTAACTGATCAGACTC TAATCGAACGACATTAATAAGTTCATCTTTGTCTTTAACCTTCATATTTAT 25 GAGTGGTTTATTAAACCGAGTAGTTTTAAATTGTGAAGCACTACTTTTCTT AATCATGCCGTTTTTTGTAGCCATAATATAAAAGGCTTCATTTTTAAAATC TTTTTCGTTGTATACATTTACCACTTCTTCATCTTCATCTATTGGCACAAT TTGTGATATGTGTTGACCAAGCTCTTTCCAACGGATATCGGCTAATTTATG AACAGGTATAAACAAATATCTACCTTTATTTGTAAATACAAGAACAGTATC 30 TTGAGTATTCACG

Sequence 3645 step.1013b07.cons.ok

35 ACGTAAATCTAAATAATAGCTATAACTTTCCTCATCCAATTCGTGCTCATT AATGCGTTGTTCTAATAATTCTAAATCATTAATACGTTCGGAACCACCAAT AATTTCACCGTAACCTTCAGGCGCAATTAAATCAGCACATAATACTGTATC TTCATTGTCTGGATTTGGTTGCATATAGAATGGTTTAATTTTAGTTGGATA ATTTGTAATGAATACTGGTAAATCATAGTGATTAGCGATGGCTGTTTCATG AGGTGCACCAAAGTCTTCACCCCATTCAATATCATCGAATCCCTCTTTTTT CAAGAATTCGATAGCATCATCATAAGAAATTCTAGGGAAAGGTGTAGCAAC TTTTTCTAGTTTAGTTGTATCTCTATCTAAAGCTTTGAGTTCTAATTGGCA ATGATTTAAAACAGATTGAACAATGTGAGACACATACTGTTCTTGTATTTC TAAGCTTTCTGCATGATTTGTAAAGGCCATTTCTGGTTCAATCATCCAGAA TTCAATTAAATGACGGCGTGTTTTAGATTTTCTGCACGAAAAGTTGGGCC AAATGAAAAACACGTCCGTGAGCCATTGCGGCTGCTTCCATATACAACTG CCCACTTTGTGATAAGAATGCATCTTCATCGAAATATTTTGTATGGAATAA CTCACTTGTTCCCTCTGGTGCACTTGCTGTTAAAATAGGTGGATCAATTTT AGTGAAGCCATTTTCATTGAAAAACTCATATGTTGCACGGATAATTTCATT TCTTATTTTCATGACAGCATGTTGTTTTTTTGAACGTAACCATAAGTGACG ATGATCCATTAAAAATTCTGTTCCATGATTCTTTGGTGTAATAGGATAATC GTGTGCTTCATGTACAATTTCGATTGATTTAACTTGCATTTCGTAGCCTAA ATCAGAACGATTATCTTCTGTAATCGTTCCTGTGATGTATAAAGATGATTC TTGAGTTATATCTTTTGCTAGTTGAAATGTTTCTTCATCTACTTCAGATTT TACTACTACTCCTTGCATAAATCCTGTACCATCGCGTAATTGTAAAAACGC TATTTTACCACTTGAACGTTTATTAGTTAACCAAGCACCAATTGTTACTTC TTGGTTAAGATGTTTTTTCGCTTGTTTAATCGTAGTTTTCATAACCAAACT CCTATATTTTCTTTTTAAATACTTATTTTATTTTAACAAAATATGTCTTTA

TCTAAAACGTTAGCTTTTACTCTCATTATCGATAGACCTCTGTATTTGATT CAGTAATTTATTAAACTGTTTAATATTACCTTTTCGTTGTTTAAAATGTTC TAGTGATTGAGCAAAAAAGCTTTTATATGTGCTATTTACTAGTCGATCATC AAATGACACAATAAGTCCTTTGTCGTCTTCGTGTCGAATAAGACGTCCAAG ACCTTGTCTAAACCTTGTTACAGCATCAGGTAATACATAATCTTTAAAAGT 5 TGATGTGAATTCAGAATCCATAAGCCAGTATTTAATATTATGTTTATTCAT AAATGGTAATTTAGCTATCATTACACATTTAAGGCCATTGGCTTGAAAATC AAAACCTTCAAAAAATGTTGATGTTCCAAGAAGTATAGATTTATCAAAGTT ATTAAATTGTTGAACAATTTTATAATTTTGGTTTTGTTGGGTTAAAAT GACATAATCTTCTAACTCAGGTAATTCATTTAACAAATCTTGAACCATATG CATCATTTTATAGCTTGTAAATAAGACAAGACATTTCGACTGTGTCACTGT GATGTATTCAACAATATAGTCTACAATTGAAGCTACATAATCGTCTAAATT TTTATAATTGTACGTTTCAACATCATTGGGCACAAAAACATTTGTATGGTT GGATGATGTTAAAGGTGTTGAAATTTCAAATGTATTAAAGTCTATATCTTC ATTAAACCAATTTTGAAATGCTTTAAATGAGTGATTGAAAGTTAATGTGCC 15 AGATATAAATGTAAGAGACTTAAATTTTTCGAGTACTTGTTTCGTCAAGAT ATCTTTAACATCATAATCCTTGACTAAGAGTCGGATTGTTGATTTTTGTGC TAAATTTTTAATTGAAATAAAGCTTGTATGATGATCTTTTATACTTTGTTC GATAAGTTTAAATTTGTCATGTAAGTATAATAATTGTTTCCGTACAGACTT ATCTATGATTGCACGTAAATCTTTTAAAATCTCACCCGTTTCAAAGTCATA AACGTAATGATACTTATGAATGTCATCATCATAAACGTCTGATGTTTGAAT AATATTATAAATTGTAGTGAATAGTTGCTCATTTAAATCATGTAACTCATT GATATTTATTTTCAGTCCAAAAACGTCTATAGGTGCAATATCTAGTTTCTC TAAAATACGTTGTTGCTCAAGTTTGTCTACTGCTTTAAGTAGTTTTTCATT 25 TTCATTTTTGCCAATAAGTCCTAATTGATATTTAACATCTGAATAATTTAA ATCATTAGTAACTTGATTTAGCGCATAGTCAGGCAATCTATGTGCTTCATC GATGATGCAATCATCAAATAGTTGATATATAGTGTTTTCACTGTCTGAATG AATTAAGTGCGCATGATTAGTGATACCAATTTGTATGTTTTGAGCATTTCT TTTTATATAATTATAATAATGGATATCATGACGAACTGGAACGTATGTTTC 30 AATTTTTTGGTCAACATACATTTTTTGTCCACCTTTAAGATTTAATTCCTG TATGTCCCCAGTATTTGTTTCAGTTATCCAAATAAGTAACTGCATTTTAAG AATACTTACTTCATAATTATTTGTATCGTCTTTAAGAATTTGGCTGATAAG ACCAAGAGATATATAATCATTTTTACTTTTGATTAATGACGCGTTAATTTT AAAATCTAAAACATCATTGAGTAATGGTATGTCTTTCTCTAATAGCTGACT 35 TTGTAATAATTTTGTATTTGTTGAAATCATTACATGACGACCGGTCTCAAT ATTATACATTGTTGCTGCAAGCAGGTAAGCAAGAGACTTTCCACTACCCAA AGGAGCTTCAATCATTGCCTTATCACTAT

40

Sequence 3646 step.1013c02.cons.ok AATTGCAATTTTCATTTTAGAACGTTTCTTGTCGCTTTTTTGATAATAACG TGGTTCAGACGATTGAAATTCTTGTTGCTTTATTGAATCGTTAACAATAGG TATTTGCATGGTTTTATTAAGGTCATTTTGATTTTGTTCATCATAGATTTT ATGATTCAAATCATCTTTAGTGAGTGGTACCGTTTTAGTTTTATCTAGCTC GTATTTTTCTTCATTCAAACGATTCTCATGTAAAGCACTTGTTAAATCGTC ACACATTTCTTGAACAGTATGATAGCGATGATATTTATCTTTCTCGGTAGC ACGTAAAACGACATTACTCAATGATTGAGGTACATCATCTCTTTTATCCGT 50 TGTTATATTTGGGATACTATCTTGAATATGCTTTATAGCAATACTCACTGC AGTCTCTCCATTGAATGGTGGCTCTCCAACTAACATCTCATATAATACAAT TCCAATTGAATATGTCAGTACTTTCATCAGTAGCTTCGCCTTTAGCCTG CGACGTTTCACTCAATGCTTTAGCAATACCAAAATCAAAAATTTGTAATTT TTTATTCTTATCAATTAATATATTCTGTGGTTTAATATCGCGATGAACAAT TCTCATATCATGCGCATGTTTGATTCCACTCAAAATTTGTTCTGTAAACTG AATAGCAGTTTCTACACTAAGTGGACCATGACTGTGTATATATTCCGCTAA AGTAGGACCTTCTATGTATTCCATAACAATATAAAAACAATCATCTTCCTC

ATCTACGTCAATCATACTGACTATATTCTCATGAGAAAGTTGAGAAGAATT ATGTACTTCTCTTTCAAAACGTTTAAATGTCTCTTTTTTCACTTGGAGG AATCGAAATCGCTTTAATAGCAACTTTTCTGTTAAGTATTGAATCTACAGC TAAGTAGACAATACTCATCCCACCACCACCGAGTTTATCGGTAATAGTATA GCGTTCATTTATGACTTTACCTATCATACTTTATCACCTTCTAACTTTAAA AGGATAAAGCTGACATTATCTTTTGAATCATGGGCAAGCGCTAAGTCCAAT **AACTCATTACCATGGACGTCTAATGAATTATTTGAACTTAGTAGTTCTTGG** ATTTCATAATCTCTGACATAATCAGTAAGTCCGTCAGAGTTCAAAAGAAGA TAATCATAAAAATGAGTTCTCTTGATAAATAAATCTGGAGAAACACGTTTA TCTGTTCCCATGACTTTAGTAATAATATTACGTTGTGGATGATGAAATGCT 10 TCGCTCGTAATTTGATCCATCTGTCTCTGATTAATTACATAAGCACGCGAA TCTCCTACATTTGCTACAACAACTTGTTTGTCATAAATGATGGCACAAACG AGCGTTGTACCCATACCTCTGTAATCTTCATTTTCTTGAGCATAGTTGTAC AGCTGAAAATTGATTTCTTTAATGTTCGAACGCAACCACGATTCAGCACGA 15 TTTATTTCAATTAGATTCTCTTCTTCAAAACGCTTTTGAAGTTCATAAGTG ACAAACTGACTAGCTATTTCTCCAGCTTGATGTCCACCCATGCCATCGCAT AATACTAGCATTTGTTGCTGTGTTTGATTGTAAAATATACCGCCAGCGTCC TCGTTTTTCTCACGATGTTGCCCAGTATCAGTGAAAAATTGTGCGTTTAAC ATATGTCTTTACCTCGTTTCTACTTGTCGTTCCTTCGCTCTTAATTGTCCA 20 CACGCAGCATCAATATCTGACCCTTGCTCACGTCTAATTGTAGCATTAATT CCTAATCTCTTTAATTCCTTCTCGAATTTAAAAATATCATCTTTTGGTGTC TTTACATAATTTCTTTCTGGGACATGGTTAACTGGTATTAAATTAACGTGG CAATTGAGATTCTTAATTAAATGTGCCAAATCTCTCGCATGTTCAAGTTGG 25 TCATTAACACCACCAAACAATCCATATTCAAAAGTAACACGGCGATTTGTC TTTTCTTGATAATAACGAATAGCTTCCATTAACTTATCAACGTTATAAGCA CGATTGATAGGCATTAATCTTGATCTTATTTCGTCTTTAGCACCATGAAGA CTCACAGCAAAATTTATTTGTATATCTTCTTCGGCAAAATCATAAATTCTT **GGAATAATTCCTGAAGTAGATACAGTAATATGACGTGCACCAATATTTAAA** CTCTTATCATCATTAACAATTCTTAAGAAATCCATCATTTCATCATAATTC TCGAAAGGTTCACCTATGCCCATAATGACAATTTGTGATACACGTTCATTC GTTTCGTCTAGTGCCTTTTGTACAGTTAATACTTGAGAGACAATCTCTCCG GCCTCTAAATTACGCTTTAATCCGCCCAAAGTGGAAGCACAAAACGTACAA CCAATTCTACATCCTACTTGTGTTGTTACACAGACAGAATTTCCATATTCA 35 TGTCTCATTAAAACAGTTTCAATAGTATAACCATCTTGTAATTCAAATAAG AACTTAATTGTTCCATCTTTACTTTCTTGTTTAACAACAGTGGTCAATGTC GTCATTGCAAAATGATCTTTGAGAATTTGACGTAACTCTTTAGACAGGTTA GTCATTTCATCAATAGTATTCACACGCTTTTGGTATAACCATTCAAAAATT TGTTTTGCTCTGAATTTTTGTTGTCCGTGATCAATAAGCCATTGTTGCATC 40 TCGTCATATCTTAAGGAGTAGATCGATTGTTTTTCGAAATTAGGTAAGAAT TTGTTTTTTTTTTTTTTTCTGCAGTTATCATCTCTAACTTTCCTTT TTATCTTGCTAATAAAGAATCCATCCGAATTAAAATCTTGTGGAAGTATCT GTAACGTTTTAACCTGTTCACCAGTCGCTGGATTTTGGAATGGTTCAAACT CAAAATCTTTATGTCTCTTTAAAAAAGTATAGATGACATTTTCGTTTTCCA 45 TTTGTTCTATTGTACATGTTGAATACACTATTGTACCACCAGGTTTAATAT TATCTTTAACATTTTCTAAAATTTGTAATTGTAATTCTACTAAAGACTTAA TGCTATTTTGTGATTGACTATATTTAATTTCAGGTTTGTGTCTAAGAACAC CTAATCCACTACATGGTGCATCAACAAGAATCTTATCATACATTTTATCGT ATACTTCTGTAGCATCATGTTGAAAAGCCTTGATATTATTCAATTTCAATT 50 TTT PAATATTTTGCTTTATAAGATTTATTTTATGTTCATGAATATCTGTTG CATCGACGTGACCTTCTGGTGAAAGAATTTCTGCCATATGACAAGCTTTAC CACCAGGTGCGCTGCACGCATCTAAAACTTTGTCATCTCGCCCTAGGTTCA TTACATAAGCTACCATCATTGAACTTTTATCTTGAATAGAGATATAACCTT CTTTAAAAGCGTTTGAATTAACCACAGGCATACCTGATATATGAAGACAAA ATGGTAACATATCGTCTTTTTTAACGTGGTAACCTTCCTGTTCTAACTTAG AGATAATTGAATCAATAGAATCACGAGATATATTGGCGCGCACGGTTGTGG TTACAGGCTCTAAAAAAGATCGTGCAATGTTTTCAGTTTTTCTACTCCAA AATGTGTAACCCAATGATCAACAATCCATTTGGGAAGACTATATTGAATTG CAATTCTTTTTTTAGTATCATCTATATCTTCAAAGCTTGGCAATTCAGTGC

5

10 Sequence 3647 step.1013c06.cons.ok TCTTGAGTGTCAGTTGTATCTAGAGCTATTGGCACACCATTAATACCCGCA AAACTTTTGAACAGTGCTGCCTTTCCTTCCATTACTGGAATACTTGCTTCT GCTCCAATATTCCCTAAACCGAGAACAGCAGTTCCATCTGTTACAACAGCA ACTGTATTTCCTTTAATAGTGTACTCATATACTTTTCTTGAATCTTCATGG 15 ATTTCTTTACAAGGTTCTGCAACGCCAGGTGAGTATGCTAGGCTTAATTGT TGCTTATTTGTCACTTTAACATTTGGTGTAATTTCTAGTTTACCTTGGTTC TCTCTATGCATTTCTAAAGCGTCATCTCTTAAAGACATTTAATCAACCCCT ATTTTATTTTGTGAGAAGTCATTGAACTATATATATTCAATACATAAGTCA ATCCATGAAAAGAAAACTGAATCATTTTAAATATACACGATTTACTAGTAA ATATGTAGAACAATAGTACAATCATTGAAAGTAAATTGATTTTTAGATGTT GCAATTCAAATTATTTCTTCTGCTGATAAAACAGATTTAGTGTGTTAAATC AGAACAAAAATAATTATAAAAGAAAAACTGATGATTAAGAAATAATCATC 25 TCAGCTGGCGAATAAGTTTGTATTAATAGATCAAAATTTTGACGTTGACGT TCAATTTGTCCCAACATTGTCATCTTATTTGCACTTTCGTCAAAACCATAA ATATTTAATGCATGTTGTTCATTAGATTCTACTTTTGAATGTTCAAATTGT GGTTCTAGATGTGTTACATTACGTAAAATAACTTTTTTCGAATTAGACAAT ATTTGTTGGTTACGCTTTTCAAATTTACCTAATACGATATACATCTGTTCC TTTGAAATAGAAGTTTCGTATTTTTTAAACTTATCTGGGAAAATCACTCCA TCCATCATCGTTCTTCCATCATTCATCGTTACAAATGCCATATTTTGACCA TTCTTCGTTCTTATTTGTTTGATATGGTCAAATTGAACAAGTATAGGTTGG TAGTGACTTCCATTAGACAATTGAAATATGCCTAAATATTGTTTCTTTTCA 35 AATTTCTTTTCAACTGGATGTTTACTAATATAGAATCCTAGGTATTCTTTT TCATAATCACTTAATAATTGATCAGGTAGTTCCTCTTTTTCTTCATACGAT TGTTTAGGAGTTAAAAGATCGAAAAGCATTTCATCTTGCTCAACATCAGAA TTCAAATCTAATACTTGATCAATTGCTTGTAATAATGTCGCTCTAGTTTTG CCAAAAGTGTCGAATGCGCCTACTAAGATAAGAGACTCAAGTAATTTTCTA TTTTTCACCCTTTTTGGTATACGTCTTGAAAAATCAAAGAAATCTCTATAA GGTCCATTCTGCTGACGTTCATCAATAATTAATTTAACGCTTTGATATCCA ATTCCTTTAATTGTACCTAAAGACAGATATATTCCTTTATTACTTGCCTTA TAATACCAATGACTTTGATTAATATTGGGAGGCAAGATGCTAATTCTTTGG TGCTTAGCTTCGTCAATCATAGCTGCAGTCTTTTTTTCACTTCCTATTACA 45 TTACTCAAGATATTTGCATAAAAATAATGAGGATAGTGCACTTTTAAATAG CTCATAATGTATGCAATTTTTGAGTAACTAACAGCATGGGCACGTGGGAAC TCATCGTAACCGTTATTTTTTGCACCATCAATGAAATGTTGACGCTCACTT TCTAAGATTGCACGATTCTTTTTACTCATTGCCCTTCTTAAAATATCTGCT TCACCATAACTAAAACCAGCAACTTGACTTGCTATTAGCATTATTTGTTCT TGATAAATGATAACACCATATGTGTTTTTTTAAGATTGGTTCTAAATCTGGA TGTAAATAAGCAAATTGGTTAGGATTATGTCTACGGGTTATATAAGTTGGT ATTTCTTCCATTGGTCCTGGTCTATATAATGATGTGACAGCTACGATATCT TCAAAATGTTCGGGTTGCAATCTTTTTAATACGCTTCTAACACCGTCTGAT TCCAATTGAAATATACCTGTAGTGTCACCGTTTGATAATAAATCAAAAACT TTTTTATCATCATAAGGTATAGCTTCTATATCAATATTTATATTTAAATCC TTTTTAACTTGTAAAATAATTTGATGAATAATTGATAGATTGCGTAATCCC AAGAAATCAATTTTTAATAATCCTATACGTTCCGCTTCTGTCATAGTCCAC TGCGTTAATAATCCTGTATCACCAGTTGTTAATGGGGCAAATTTGAATAAT

GGTTGATCATTGATAATGATACCTGCAGCATGCGTAGACGTATGTCTTGGT AATCCCTCTAACTTTTTACTCACTTCAAACCAACGTTCATTTCTATGATTA CGATGAACAATGCTTTAAACTCTGGCTTTTGGTATGCTTCTTCAAGAGTT ATACCTAATTTATGTGGAATAAGTTTTGAAATCTCATTTAAACTCGTTTCA TCAAATCCCATTATTCTTCCTACATCTCTAGCAACAGCACGAGCTAACAGA TGCCCAAATGTCACAATACCTGATACATGATGTTCACCATATTTATCTTGT ACATACTTAATTACTTTTTCACGTCTCGTGTCTTCAAAATCAATATCAATA TCTGGCATAGTTACGCGTTCAGGATTAAGAAATCTTTCAAATAAAAGATTA TATTTTAACGGGTCTATAGTAGTAATACCTAATAAATAACTTACTAATGAC CCTGCTGATGAACCACGACCTGGCCCAACCATCACTTCATGTGTTTTAGCA 10 AAATGAATCAAATCACTTACAATAAGAAAATAATCCTCGAAACCCATATCA GTAATAATTTTATATTCATGTTTCAACCGATTGAAATAAGTTTTATCATTA AGTTCCCATTCTCGTAACCTATGTATAAGTATCGTCCAAAGATAATCTTTC GAAGTTTCACCATTAGGTGTCACAAATTGTGGCAACAGGGATTGATGGTAT GCAATTTCTGCTTGGCATAATTCTTCAATTTCATTCGCGTTAGTAATCATA 15 TCTTCACTAAGATTTAGTGTTTGAAGTTCTTCTATACTAGGAAAATGTTCA TCAAGTGTTTCTCTCATGTATTAAATCTAACTTAGTATTATCTCTTATG GCATGTAACGCTGGAATGGTTTCAGCATCATCTTCATTTAAGTATCTTGCA GATTGCATCCATACACGTTTGCCAGTCAATGTATTATTACTATTGTGATTT 20 AAATATAATTCTTTCTTACCTTCAAAAGCATCAATAACTTGCTTATGAGAC AACTCAGCCTCTTTAAATATGATAATTAAATGTTCGTCGTATCTTTTTAGC CATTCAATTGGCACTTCTTCTTTATTTCTCATCATTATAGCAGAAGAAAGT TGATATAATGACTTGAGTCCTTGATTATTTTTTTGCTAAAACAACCGTTTCA ATAGTATAGAGACCATCCGTTAAATA

25

Sequence 3648 step.1013d01.cons.ok

AAAAAGTGAAAAAACGATTAAAACAACCAAAGCAATTAATAACTGGCCAAT CATTTTTTTTTATTAAAATTCTTGCTTAAATACATAATCACAAAAATAGAACC AATTAGACCAAATATTGCTCCACTAGCACCGACTGAAATTGTAGTCGTATT AAATGATAGAGAAACAAAATTTCCATATAATCCGGATATTATATAAAATTAT TAGCATTCGCCATGATCCAATGATTGATTCGACAATTTTACCAAAAATAAA TAGAGAGAGCATATTCATTAAAATGTGTTCGAAATTAAAATGTAAAAACAT 35 TGACGAAATAAGTCTATACCATTCTCCGTGAACAACATTAAAATGAACAAG TCCACCTACTTCTAATAGTTTAACATCAGAAAATCGATTTAAGTATAAAAT CATACATAACCATATCACAATATTAATTAAGATAAGTGTATATGTAATAGG GGTAAAACGTTGCATATGTTTATCAACAAGATTTTGTGTTAAAACTTTTCT 40 AAGTAAAAGTTTATAGGGAGTGAATTTAAGCTTTGCTCATTGCTTATAAT TTTAAATTTCAGTTTAATTGGTTTTTCTTCATTTAAATTTTCTTTTGAAAG CTCTTTATCCGTAAAATAATAAAATTCATAAGATTCAGGTATATAACCGAT GAATTGTTGTATTTCTTCAGGTCGTTCCATAATTTTTGATTTATCAAACCT AATCTCTTGGGTAGATGTGACATCTTTTCTAAATACAACAATTGAATGTTT TCTCTTATGAGACAACCATATTTCATCGTCCTCTTTATCACGATAAATTAC ATTATAATTAAGATACCTAATCCAGTAGTATAAAGCCTTCCAATAAAGTTT CTCTACAGGTTGATCGTGTGGTTCTATATTGAATTGGGCTAACTGAAAATC GTATAGTAAACTAACTGTATTACATTTATGTTGGCTCAGGAATCGGTCATA 50 ATAACCACCACCATATCCTATTCGATAGCCCAATTTGTCAAATGCAACCCC CGGTACTACAACTAAGTCCATTTTATTCGTTGTACCGACTGGGGAAATAGA ATGATAAATACCTTTGCTATCTTTCTCGATATCCTCAATTGATAATAGTTG CTTAAAAGTCATGTCTTGCTGTTGATAATTTGTTTCAGGAACAAAATTTT CTTATTATTGTTTAGCGAATGAGTAATAATTGGATATGTATTAACTTCATG AGGCATCGATAAAACAAAACCAATTGTGTTAGCTTTGCGATAAGCTTCACT TTGATATAATTTCTTAGCCAACCATTCATCAGCCAAATATTTTTGTTCTTT

GTCGTAAGATTTCATCTTTTTAATTATATTTCTACGTAGTCCTTTTTTATC CATTTTATTCACCCATTTCGTTCACTTAACATTATAACGTTTATAGTTACT AATGTCATTAAGTTGGTATTTAATGATAAAAAAAGTAAATGAAAAATCCCT

TCAAAGTTTTCACTTTTATAAGTGGTTACTTTAAAGGGATTAAATCGATTT TATATTGTCATGTACAAATTTTAAAAAATTTATTATTTAGTTTCACGATGT AAAGTATGTTTGTTATCACGTGAACAATATTTTTTCATTTCTACACGTTCA GGATTATTTCTTTTGTTTGTTGAGATATAGTTTCTATCTCCACATTCT GTACAAGCTAATGTAACGTTTACGCGCATGAGTTTCTCCTCCTTACCTTTT CAAAATACGACTTTTTTATTATACCAATTACTTAACTAATTGCAAAGTATA TGATTACGTCTCTACCTAAATCTCCACCATTTAACCAAGGTGGTGGAACAG 10 GTTGATTTGTATAGACAATTGAAAAAGATAATTTAGGATCATCGACGGGTG CATAACCGATATATGTTGAGTTAACTCTAGGTTCTCCGTCTTGAAAAACTT CAGCAGTTCCTGTTTTACCAGCTGAAGGTACTACAGTATTTCTAAAACTAG CATAACCTGTACCTTGCTTTTCATTGAAAGCCATTTTGAAGCCTTCTTGAA CTTCTTTAATTTCGTCATTTGAGTTATTTACCTTATTTAAAACATTACCCT TAATTTTACGTTTTAATGGACCAGTTTCATCTTTATTAGTAGATTCATAAA TAGACAATCCAATATGTGGTTGAATTCTATAGCCATCATTAGCAATAGTTG ATACGTATTGGGACAACTGAAGTGGTGTATATGTGTCGTATTGTCCAATAG CTAAGTCTAAATAGTTACCAGGATTATTAGTTAAGGGTTCTATTTGGCCTG GCGTTTCGTTCGGTAAGTCAATACCTGTTTTTAAGCCAAGACCTACTTGAT 20 TTAACCCTTTACGCAATTTACGACCAGCATCTGCTATATTATTAGGTAATG ACATACCTGAAGTATAGGGGTCACCTGCTAATTTAAGTGCGGTTTTAAACA GACCATTTTTATTAAAATAAGAACGCTTAGTTAAACCACCTTGGAATTTTA ATGGCTCATCTACCATAGTTTCTCCAACATTAATAGCTTTATTTTGGTATC 25 CAGCTAATAATGTTCCTCCTTTTACTGAAGAACCTACTGTGTATTGAGCTG TAAAGTTGCCGATATCATAATCTTTGAGTTTACCTTGCTTATCAATTTGCT TTCCTGCAATAGCGAGAATGTCTCCATTTTTAGGATTTTTGGACAACCATTA ACGCATTGTCCATATCCTTAGCACCTTGACTACGTAATTTAGAAATTTGTT TTTCTAATAAAGATTCTACTTTTTTCTGTAAATCAATATCTATAGTTAATT 30 GTAAATCATGACCTCTTGAGCCAGGATTAAGTACTTCTGAACTTATTACTC TTCCAGATTTATCAGTTGTATATTTCATTTGTTTCTTCGTGCCTTTAAGAA CATCTTCGTATTGATATTCAAGATAAGATTTACCGACCCGATCATTTCGTG AATAACCTTTTGATAAATATTGTTCAGTTAATTCTTTAGGTATACCTTCAG TCGAAGTCGACACATCTCCAAATATGCCTCTTAAAGTATCACCGTATGGGT ATTTTCTATCCCAATCCATTGTAGTATTTACACCAGGTAATTTAGAAAGCT GTTGTGATACGGCTGCATATTCTTTCTCGCTTACGTCTTCATTTTTAATTG TTTGAGGATCTAGAGTTG

40 Sequence 3649 step.1013d05.cons.ok AATTAAGTGAGCTAGGTACAGAATTCGTTATTTCATCCCGTGTAACGAGAT TTATAAAGGAAATACCTCGACGTAATGTATTTTTCGTTTACTTCTTTGATA GCCAGTATATAAAATGCTTAGGAACAATGTTTTGTATCCTAAGCATTTTAT TGTTTTATTTAGCATCATAGAGTTAATATTAGTGCGCTATGACTTCATTTA AATAAATAATTATATAGGGATGTATTAGAATACTTGTTCTACTTCTATTAC ACCTGGAACTTCTTCATGAAGTGCACGCTCGATGCCAGCTTTTAAGGTAAT TGTAGAACTAGGACATGTTCCGCAAGCGCCATGTAATTGTAGCTTAACAAT 50 ACCATCTTCAACATCTACAAGCGTACAATCGCCACCATCTCGTAATAAGAA TGGACGCAAACGTTCTATAACTTCTGCTACTTGATCAAACATTGTTGGATT CTCAGTAGGCATGTGACATGTCTCCTTTCAGAGCAATTATTTCATAATCAT TATTATTACATTATAATAGATAAAGTAGTAAAAATCTATAAAACAAGATAG GGGATTTTAATGACTAAAATTAGTGTTGTCGTATATGGAGCAGAAGTCGTT TGTGCGAGTTGTGTAAATGCACCTACATCTATAGATACTTATCAATGGCTT CAAGCATTACTTTTAAGAAAGTTTCCTCAACATCATTTTGAATTTACATAT ATTGACATACGAAATGATACTGAAAATTTAACTGATCATGATATGCAATTT ATAGAAAGAATTAATGAAGATGAATTGTTTTACCCATTAGTTACGATGAAT

GATGAATATGTAGCAGATGGTTACATACAATATAAACAAATAACCCGTTTT

ATTAAATCATATTTTACTATGTAAGATTAAAAGAGGGGGCAATATTCATAC TAACGATGTGCCTCAATTGACAGTGTCTGTGTTATTTTTTAGTGAAAATCT TCATTTTTAGGCTATATCTTTTATTGAGAAGAAGACATTTCAATGCTGTC ATAGTTTGTGATTATTAATTAAGCACCTAGGGAAATGTAAATGCCCTAGGT GCTTTATTTATTAACCATTATGATATTTATAGCGCCACAGAACACCTGATT TTAGAATAGAGGCTAATCGTCCGGTAACTGTTCGATCCATGATATAAGCAA AACCTTGTTTGTCACCTAAAGAGCCTAAAAAGCCTTGTACTTTAATTTCAG GCATTTTATCTGGAAGTGGTTCGTTATTCCATTGCTTCTTCAACACCTCAG CAATCTGTTCACCTTGTAGTTCTGCTAGTTGAGCACTGGGTGCATGTGGTA 10 AATTAGCACAGTCACCTACGACATAAACATTTCTATAGGTTGGGACTTGAT GGTACTGATTAATAATTACGCGTCCAGTGGTACTCATATCAATAGGAAGAT TACGCACAATTTCAACAGGTTGTATGCCTGCTGTCCAAACGACTAAATCAA TATTTTCTGGTTTACCATTATTATAAATTTTTCCGGGTTCTACTCTGTCGA TGACTGAATTAGGTACTACAGTAACATTGTGTTTTAGAAAACCAATTAGATA 15 TGTATTTACTCAGTTTCTCTGGAAAATTCCTTAAAATTCGAGGCCCTCTAT ATTCAATGCCACTTAAACCTGCCCCAACGATACCTACACGTGCCCCTTTAG GTAACTCGCTAATTCTATGGTATGTTTCACGCGATTTAGATAATGTTTGAA TGCTATGTGTATATGCTTCAGCACCAGGGACATTATGATATTTATCCTCAC 20 ACCCTAGACCAATGATAAGTTCGTCATAATCTATTTTTGAATTTCCAACTG TTATCATTTGTTCGTCCAAATCTATATCACTGATTTCCCCCATAAACCGTAT TAATTTGACTGCTATCTGGAAATTGGATTCGCACCTCTTTGTCAGATTTAG TTCCTGCTGCAAGTGCATAAAATTCAGGTTTTAAACCGTGGAATGGCATGC GGTCGATTAAAGTTAAGTGATATCCCTCAGGAATTGAATGAGGTAAAATGC GCGACATAATTCGCATATTACCATAGCCCCCGCCTAGTAATACTAAGTTTT TCATTGATTAATACCCCTTTGTTATAATTGTTTTATTGAAACCCTTTTCAA AAATCACTAGAATACTCTAAATGAAGATGATTCCTAGTCCCTGATAGTTAT AATAATTGTATGCATGACTATTATATCTATTTTTCAAAATGACTACAAACA AATGTAGAATGCAATTTAATTATTATGAAATTTAAAAAAGATAAACAAAATT AAAATCGTCATACCGACTGATAGTCAGGACATTGAATACTTTGTTATAATG TTTAAACTAATAAAGATAAGAAGGTGACTTATGTTTCCGTTAGTGGAGTTC TGTATTTCAAATATGGCCAAAGGTAGTGATGTTGTATTTGAAAAATTAGAA **AATGATCCTAACATAGATGTCCTTGAATACGGTTGTCTACAAAATTGTGGT** CTATGCGCAAGTAGCTTGTATGCCCTTGTAGATGGTGATATTGTTGAAGGT 35 AACACCAGACGATTTATTAAAAAACATATATCAACATATCGAAGATAAT TGCCAACAGTCATTTTAACTGAAGCGGCAGCATTTGAAGTTAGAGACATGT TAAAAATAACGACATGTCTGATGGTTATTTAAAAATTAAAGTAAATGGTG GAGGATGCACAGGATTAACTTATGGTATGTCAGCCGAAGCAGAACCTGGTG AAAATGATGAAATTCTCGAATACTATGGTTTGAAAGTTCTAGTAGACCGAA ATGATGCTCCTGTATTAAATGGAACAACAATTGATTTTAAACAGTCACTTA TGGGTGGAGGATTTCAAATAAACAATCCTAATGCTATTGCCTCATGTGGTT GTGGAAGTTCATTTAAAACAGCTAAAGTCGCTGGAAATCCAGAGCAATGTT AATTTCATATTGCCATCCGAAATTAAATTAAACTTTTCACAAACTATCCCT ATTGTAGCTTGAAAATATAGGGTAAAAGCTATAGAATTAAAATTAGATTAA 45 AAGTGTCTTTTATGTGAACAACTGAAGAGCAAAACCCAAAAAAGACTTGAA AATTTTAAATGTTGACTAAGACTATAAAGAAAGAGACAATTTGGCTTGTCA TATGT

50

GAATGTTTCATCTATTAAATCTTTATTAAAAGTTGTTGATAAAACTCCGT TTCCTCTCCAAAAACCAATTCGTAGAAAAATGTCATTTCCAAATCTCTTTG AACAAATTTAGTTGCACTTTCATCTAATGGTTCATTTTTAAAACCTAGCAT TCTCTAGGCTCATCAATTTGCGCACGTTCAATACGTGGTTGATAAGTTTTA 5 TTTCTTTGATTTTCATGCTTTTCTACAAGTTTAATTATCGATTGAGGACTA ACATCGCCTACCACAAACAACACCATATTAGAGGGATGATAAAATGTCTCA TAGCATAGATATAAATCATCTTTTGTTATTTCATAAATGCTTTCAACACTA CCAGCGATATCCACCCGTATCGGGTGCTTGGAATACATAGCCCTTAAAGTA 10 TTAAACATTAATTTATATCCTGGTTGTTCCTGGTACATTTTAATTTCCTCA GCTATAATCCCTTTTTCTTTATTAACTGTTTCTTCAGTAAAATAAGGTGTT TCTACCATATTGAGGAGACGTTTAATGTTACTTTCAATATTACTTGTTGCG CTAAATAAATAACTCGTACGATCAAAGCTTGTAAAAGCATTAGCTTGCGCA TTCTCTTCGGCAAATGCAGTAAATAAATCTTCATCTTCTTTTTCAAACAAT TTATGTTCTAAAAAATGTGCCACACCGTCAGGAACTTTTACAAATTGCTGA CTACCTATGGGCTTAAAATGATTGTCCAATGAACCAAACTGTGTTGTGTAG CCATTATCAAACTCATGTTCGAAAACTTTCTCATCTATAAGTTCATATTGA TGTGTTTTCATCAGTGTTGGTCTCCTTTCGTTAGTACATAAATTGTATCTA GAACAGCTTCATTTGCCAATTTAATAACATCTTTTTTCGTCACTTGATTAA CTGCATTTATAAAATCTTGATCAGTTTGCTGTCGGTTTAATAATAATTGAT TATGTAGTATTTCAATTATACTTTTAGGTCTATCTGATGCTTCGTGTCTAT GGGAAATAATGATTTTTTTAGCTAATTCAATTTTATTAGAATCAAAATCTC ATTTCTCAGCAGAAACACCACTTAAAACAAATAAAAATCCGTTTTTACCAT CAATTTGTGAATGTATAGAGTATGCCAAACTTTGCTTTTCTCTGACTTCAT TANATAGTACTGAGGAAGGATCTCCTCCAAACATCATATTTAATACTATAA ATGCATAGTAATTACTTTTCCCATAATAAGATGGAAAGCGATATCCCAAAT TCAATTTAGCTTGGTCAACATCGTCTTTTTCAATTATATATTGCGGTTGAT CAAAAGAAGGTGTGATTTCAGTACTTTCTTTATTTTCTAAATAGAAAGGCT TAATTGCAAACTTATCTAGAATTAGTTGCGTTACTTCCTCTTTGTTAATAT TATCGTATAGACTTTCAGAAGTCACTTGTGGAATTTGTTCTAATTGACCTG TCGCTATATATCGATAGGGTTCTTGTTTAAACATATAATTCATTAACTGAA 35 GAAATGAATACTGTGCTTTATTATCTTCCATTGCTTCAAGTTTTTTTGCTAA TTAATGGATTCCAAATTATTTCTTTTAACGTATCTAATCCCTTTTCAAATA AAGGGGTTTTATCTTTTAAGAATTTTTCATTAACTACTTCTAATGAGATTG TAATAACATGCTTATCTTTAAACTTAGAAACAAAACTATTAACATAGGCGC CATACAATTCTGATAACTGTTTATTTAAAGTTTTATCGGTGGGCCATTGTT GTGTTGCACGAACTAATACTTTACTTAAAATTGAACGTGAAGTAATTGTTT TATAGTTTAATGGTGCCATAAATTTAAATGTAATTGTCGTTGTTTTAAATT TCTTCAAAATCTAACCTCCTGGTTTTAATATGACAATTTATTCACTTTTAG TAATAGTGAATTTAACTAAACTACTCTTAATATATATTTAAAGAATACAAAA TTGGTTGATGCTTTTCGTCATAATGTACTACTTTAAGTAACATAAGCCCTT CGTGAGGTGAAGCATTAAGCACTTCAGAGATATGGGGTTCGTAACTAATTG CTTCTAAATCCATTTCTGCATGCATGATTTGATGATTTGTAGATGCTTTAA TAGCTTCTAACATTGAACCACTACTCTGTTGATAATCTGTACAAGTTAGAT 50 AAGTTTTTGCTATTTTGTCTAAACAATATACGACAGGCTTATGATTAGCAG TCCTTAGTCTCTCAATAATTGTTATAGGTTCTTTTGTTTCTATACCTAAAT GTTCAGCATCTAAAATAGTTGCAGGTTGCTCGTCAAGATTCAGATATTCTG TTCCTGCTTCATAACCCGCTTCTTTAATCATAGTCCCTATACTAATAATTT TATTTAACGGGTAATAGAAAGGGGGCTTTACTTTTACGCTAGTCCCCTCTT CAAAATTATCCGTTACTACTTGTTCAGTAATCAACTCATCTATACCATCAT AAACATCATCTGTTTTAACATTTAATGCTCTCGCAATTGACAAATTACTAG GTAATTTACTTCCATTGGTTAGTTCACCATCTTTGATTAAATTTAAAATGT ATTGTTTTACTCTATAGATTGCACTCATTTCCGACATTTTTACACCTCGTC ATTTTCTAAATCAACTAATATTTGTCTAGGTTTACTTCCTTTTTGTGGACC

AATAACTTGGTTACGTTCCAAATCATCCATGAGCCTTGAAGCTCGATTATA ACCGATTCTAAATTGTCGTTGTAATAAAGAAGTACTAGCTTTTTGCTTTTC TATTACAAATAAATAAGCTTCATCAT

5

Sequence 3651 step.1013e05.cons.ok TAAGCTACTGGTCCATCGGTTCATGGGGAGGTAGTGGTGTTTGTACTTTGT TTGGTGGTTTAATGGCAACTAACCTTGGATGGCGCTCAATCTTTATTGTTT 10 CAATTATTCTGACAATATTATCCATGTTTCTCATTAAACATACACCCGAAA CAAAAGCAGAGCCTATAGGAGATCAACCGACAGAGACAAAGAAATTTGATG TTGTTGGTTTAATCATCTTAGTGGTTAGTATGTTAAGTATTAATGTGATAA TTGCAATTTTTGTTATATCGTTAATTATATTCGTGATTTACGAAAATAAAA 15 TCAAACAACCACTTGTCGATTTTGATATCTTTAAAAACAAAGGTTATACAG GTGCAACGATTTCAAACTTTATGTTGAATGGTGTAGCTGGTGGTACATTGA TTGTAGTAAATACTTTTTATCAGCAAAAATTAGATTTTAACTCTCAGGAAA TGGGTGAAATGATATTACAATCGTTAGGACCTAAAAGACCTTTGTTACTCG GAAGTGCCTTGACCGTCATAGGATTAATATTATTATCTTTGACGTTTTTAC 20 CCGGTTTAGGTGTTTATGCAACACCATCCACGGATACAGCTGTTGCACAAG CACCAGATGATAAAGTAGGCGTCGCATCCGGTGTATATAAGATGGCATCAT CCTTAGGAAATGCATTTGGTGTGGCCATCTCAAGTACAGTTTACAGCGTAC 25 TTGCAGCCCAACTTAATCTGACTTTAGGTGGTTTTACTGGAGTAATGTTTA ATGCGCTTATAGCATTATTAGCATTCCTTTCTATTTTGTTCTTAATACCGA AAAAACAGTCTAATGTATAAGAGTATAGTCAACAACTTTTAATTTCATCTT TAATGTTGAAATGGAAAATATGAATTTATGTCTGGGACATCATCGGTGTCT CAGACATTTTGATATTGATATAGAGAACTAAGCAAAAATGTAAGTATGA AGAAGTCTATAAATTTTAATTCTTGTTAAAGAGAAAAGAGATAATCAAGTC AATATGAAGTTAGTTCTACTCATATTTTAAAAACGCAACTGAAATAGAATA ATAAATTAACAAAGAAACGATTCACTGTGCAAATTGGTAATAAAATGTCGA TCTTACAAATTAACCGTATTATATTGACTGGTATGTAGTAAAGTAGTATTT 35 TAAAAACAATATAGAATTGTAAGGAGATGGAATATATGAAAATAGCAATTG CAGGTTCTGGCGCATTAGGTAGTGGATTTGGTGCTAAGTTGTTTCAACATG GTTATGACGTCACTTTAATTGATAATTGGGAACCTCAAGTTACTACAATAC AACAGGACGGTCTACATATCGATATTAATGGTGAAGCGCATCATTTCAGGC TACC LATGTATAGACTAACGGAAATTCCTAAAGCAACGTCCTATGATATTG TTTTTCTATTTCCTAAATCTATGCAATTAGAAGAGGTGCTTAGTCATATTC **AACCCCATCTTCATGATAATACAATTGTTGTGTGCACTATGAATGGTTTGA** GAGTAACAACGTGGACTGCCGGTATTGATCAACCTGGTCACACGCACTTAA TGGGGCAAGGTCCTGTTGAAATTGGGTGTCTCGTGCCCGAGGGAAAAGAAA GCGTAGATATCATTGTTAATCTGCTACAAAATGCAGAATTAAAAGGTGTAA 45 AAAGTGAACATTTACATCAATCAATTTGGAAGAAATATGTGTTAATGGAA CAGCTAATTCATTATGTACTATACTTGAATGTAATTTGGCAGCACTGAATA ATAGTGATGACGCTAAAAATTTGATATATAAAATTACACAAGAAATTGTTC ATGTTGCAACAGTTGATGATGTTCATCTTAATGTTGATGAGATTTTTGATT 50 ACTTAATTGCTTTAAATGATAAAGTAGGCCCACACTATCCTTCTATGTACC AAGACTTAATTAAAGATAATCGAACAACTGAAATAGATTATATTAATGGAG CAGTTAGTAAATTAGGGAAAGAGAATCATATTGCTACACCTGTAAATGATT TTGTAACAAATCTTGTACATGCTAAAGAAAATCAACGTGGTGCACAATGAT AAAATAATATGAATCGTTTGAGTTATAAGCTCTTTTTAAATTATTAACATG GCATATTTAATAGTGGAGAACGAAAAGCACGCTATAAACAATTTTGCAAGA TTGTTTATAGCGTGCTTTTTTATGACTCTTCGGTTAATAACTCACTATTGT CTTTATTTTGCTCTAATTTTTGTTTGAGTTTTTTAGCTTCATGTAGTGCCA CTTTCTTATAATGAGAGTGAGCAAAATGCATTTGCACTATTAGAAAAGCAG CGCTTATACTCCAATATAAGCCCAAAGCTGCAGCAGAATGTAGAGACGCAT

10

5

Sequence 3652 step.1013f09.cons.ok TATACTTTCAAGTGTTTTACATGTGTCATAAAGTGACTCACCCTTTTTTAC AGATGATGTACTTGTTTCAAAATTAATAAGTTTTAATCCTAATTTTTGTTC 15 TGCCATCTCAAAGCTACACTTTGTTCGCGTTGAATTTTCGAAGAATAAGTT TGATACGTATTGACCGTTAAATTGAGGTAATGGTCGCTCACCAGATTTGAA TTGGCAAGCGATAGTAATTAAATCATAAATTTCTGAATTAGATAAATGCTC CATTGATAATAAGTGTTCCATAAAGCGCCTCCTATAGAAATAAAGCTTAAT TTATTTGGTTTTTATCTTTTGGCAAAATTAAATTTAATATTATTCCTGAAA 20 GTGCTGATAATGCCATTCCTTCAATTTGTAAATTGATACCTATGCCTTTTA AATTGATAAGAAGATTACCAATTAGCGATCGTTCAAGATCAAGATAGTCAA GAGCTTTCAGACCAACTCGTAAAAAACAATTTCAGAGCTACAAAGTTAGCA ACTACTGGTGGATTTTTAAGAGCAGGCAATACAACTTTCTTATGTGGGGTT AAGGATGACCGTGTCGACGAGGTTCTATCTGTCATTGATAATACTTGTGGT AATAGAGACCAACTTGTTTCACCAATAACACCAATGGGTGGTAGTGCAGAT TCATATATTCCTTATCCAGTTGAAGTTGAAGTAGGTGGCGCGACAGTATTT GTAATGCCGATTGAAGCATTTCATCAATTCTAGTTGTTTATAAAAAATCTA CTTTTCATTTACATATTTATGTTAACGAAAAGTGTTTAAAATGTAATTATT ATAGATGTATTTTTTTTTTGGCTACTTGAAATGTAGTTTGAGATTGAAGGC 30 ATATTCATTCAAAATTTATACTTCATCCTTTGAGTTTTTAGCGTGAAAGTT AGTAATTATATGCGTTTAATTCAAGGAATGCAGTTGCTAATTCGAAATTGT TTGAAGACGATGCTCAACAGTCTAGAACTATCATTTAAGTAGTCTTTTTTAC ATAATGAATATCATAAAGGGAGTAAGTCGCTTATGGATGAACAACAACAGT 35 GTGATGATGCACAAACGATGAAACGTGTCGCAATCCATTTTACTAAATTAA TTCTTTGTAATAATAGTAATCAATGCGAACTGAAAGTTGATACTTTTAATC ATCCTGACTTTTCATATGTGTCTTCTGATGAAAATACAATTAAAAAAGAAC AAATTGAAAAACTTGTTCATCATATGAACCAACTACCTATTGAGGGTCAAT ATAAAGTATATTATTGAGGATTTTGAAAAATTAACTGTTCAAGGGGAAA 40 ATAGTATACTAAAATTTTTAGAAGAGCCCCCTGATAATACAATTGCGATAC TTTTATCAACGAAACCGGAACAAATATTAGACACTATACATTCAAGATGTC AGCATGTATATTTTAAGCCTATTGATAAGCGGCAGTTTATAGAGCGTTTAG TAGAGATGTCAATAGCAAGACCGGTAGCAGAAATGCTAAGTACCTATACAA CTCAAATAGAAGCAGCATCGTCGTTAAATGAGGAATTTGATTTAGTTACTT TAAGAAAATCAATCATCAGATGGTGTCAATTAATATTATCTAATAAAGCTA TGGCTCTTATAGGTGTCATTGAGTTATTAAAACAAGCTAAGAATCGTAAAT TACAATTACTTACTTATCAGCCGTCAATGGCTTTTTCGAAGATATAATGC ATGCAAAGATAGAAATGGATAATTATTATACATTTAGTGATTTAACTGAAG AAATTGAAAATTATGCAAATCAATTAACTTTTAATCAATTAATCCTCATGT ATGATCAGATTACTGAAGCGCATAAAAAGTTAAATCAAAATGTTAATCCAA CACTTGTTTTTGAACAAATAGTAATAAAAGGTGTGATTTAAAATGCCCAAT GTTGTAGGTGTTCAGTTTCAAAAAGCAGGGAAATTAGAATACTACGCGCCG AATCAATTAGATGTAGAGGTTGGTGACTGGGTTGTTGTCCAATCTAAAAGA GGTATAGAAATTGGCCACGTAAAGTTTCCATTACGTGAAGTTGATGTAGAA CAAGAAACATATTATCGTAATGAACGCGATGCCAATGATGCGTTAGAATTA TGTAAAAAGTAGTTAAAGATCAGCAATTAGATATGCGATTAGTTAATTGT GAATATACATTAGATAAATCTAAAGTGATTTTTAATTTTACCGCAGATGAT CGCATTGATTTTCGCAAACTTGTTAAAGTTTTAGCTCAAAATCTAAAGACT

AGAATAGAATTACGTCAAATTGGGGTAAGAGATGAAGCGAAATTATTGGGT GGTATCGGTCCTTGTGGACGTTCTTTATGTTGTTCTACATTTTTAGGAGAT TTCGAACCTGTATCCATTAAAATGGCGAAAGATCAGAACCTATCATTAAAT CCAACTAAGATTTCAGGAGCTTGTGGTAGATTGATGTGTTGTCTTAAATAT GAAAATGACTACTATGAAGAGGCTCGAACTCAATTACCTGATGTTGGAGAT ATGATTCAAACACCAGATGGTCACGGAAAAGTGATAGGATTAAATATTTTA GATATTTCTATGCAAGTTAAAATAGAGGGTCTAGAACAACCTTTAGAATAT AAAATGGAAGAGATAGAAGTATTGAATTAAGGAGGTTGAATAACCTTTGAA TCGAAACGAATTATTCGAAAGACTTATGAAATTAGAACATCACGTTGAACA 10 ACTTACAACCGACATGTCAGAACTTAAAGATTTAACAGTCGAACTTGTTGA GGAGAATGTTGCTTTGCAAGTTGAAAATGAAAATTTAAAACGATTGATGAA CAAAACTGAAGAATCGGTTGAAACTCACTTAGATAAAGATAATTATAAGCA TGTAAAAACACCATCTCCAAGTAAAGATAATTTAGCAATGTTATATCGTGA AGGTTTTCATATTTGTAAGGGTGAATTATTCGGGAAACATCGTCATGGTGA 15 AGATTGCTTATTATGCCTTAATGTGTTGAGTGATTAATTCTTTCGATAAAT AAATGTTTAAATATAAGGATGTATTATAAGTGTGTAGTTTAAGTCATACTG TAATAACATCCTTTTTTTAGGAGTAAAGATATGTTAGAAGATAATGAACGC GTTGACCATTTAATAA

20

Sequence 3653 step.1013q03.cons.ok TCTCAATAATCACCTTTTATCGTTAAAAGTAGCGCGAAAAAGTGCCTTAAA AAGATACGTTTTTACTGGTGACATAGTATTAAAAAATAAAAATTGTCTCA ATCAATTGAAAGTTTAGAAGAACTTCTTCAAATACTAACGGAAATATTTCA 25 TATCAACATTTCAAAACGATTATACGATGAATTAATACATAGTAGGGATAG GAGTATGAAATTTAGTAAATTACCCGATTCTATAAATTTTATTGCTTGGCT GCAACATTTACAAGATAGTGGTATTACAGATGATTTAAGTTACTCGGAAAG 30 TCTTGTGATAGAAGGGCATCCAACACATCCTTTAACAAAAACTAAATTGCC TCTCAGTACTAATGAATTGAAACTTTATGCACCAGAATTTGAAAAAGTTAT TCCATTAAATATTATGCTTATTGAAAAAAATCATGTAGTAACAACAGCAAT AAATGATGATCAAAATTTTATTCTAAATCAAGTTATTCCTGAATATCGAGA TCGTTTAAAATGCTACCTCGAGCCACTTCGATTAAATCTTAACGATTACAG 35 AGTGATGTTGATACATCCTTGGCAGTATGATCATACTATCGGCGAACAATT TGAAGAATGGATAGCCAAGAAAATCTTACTACCTACACCATTTACTGTTGA GTCCAAAGCTACTTTATCATTTAGAACAATGGATTTAATTCATACACCATA TCATGTGAAATTGCCAGTAAATGTTCAAGCTACAAGTGCTGTTAGAACAGT TTCATCAGTTACGACTGTAGATGGTCCTAAGTTAAGCCATGCATTACAAGG 40 ATTGCTTCAGGAATTTCCAGAACTTCAAGTCGCGATGGAACCTTATGGAGC TTATGCTCACACGGCATCTGATTTATCAAAACAATTAGCGCTTATCATACG TCAAAAACCTACGATATATGATTATGGTTGTACAGTTGTAACAGCTAGTTT **AGTTAATCCTAATCCAATTGATAATCAGGCAGTTGTAGATAGTTATTTAAA** ATGGATAGAAATGAAATCACACTTGATCATATTAAGCATTTTATAGCAAT 45 TTATACACAAACCTTAGTTACACCGCTTATTGCGTATATTCAAAATTATGG CATAGCACTTGAAGCACATATGCAAAATACGATTGTTAATCTTGGACCTAA TTATAAAATGAAATTCATTG

TTATCAATTTGATCTCCTCTTGATTGATCAAGTCCTAAGGGGATGAGTAAC ATCGGTATACGTAGCGTTAAAAATTCATAAATTGCGTTAGAACCTGCACGA CTTACAACAGTATCAGTGATTGCTAATAAATCAGTTAAGTCGTCTTTAACA AATTCAAATTGAACATAACCTTTTTTATTGATTGAGTCATCAACAAGTCCT TTTCCAGTTAAGTGTATAATTTGATAATCGTGGAGAAGTGCCTCAATATTT TGACGAATGATATTATTAAGTTTTTTACTACCTAAACTTCCTCCCATGACT AATAACACTTTTTTTTTTTTTTTCAAAATCAGTGAGTTGATATCCTCTTTCT TTATTCCCTTGTTTTAAGTCCTCACGTACAGTAGCCCCAACAAAATCAGCT TTATCAACATATAATTGATAGATTGAAAGGTGAATTTAAAAATGTGGGTAC AGTCGTTCAAGCTTATCTGTATGAAGCCGATGATATAATTGATAAATATCC 10 TGAATTACGTTTGAGACTTGTGAAAGGTGCTTATAAGGAAGATGCGTCAAT CGCTTTTCAATCAAAAGAAGAAATTGACGCAAATTATATTAGAATTATTAA AAAACGACTACTAAATTCAAAGAACTTTACATCGGTGGCTACACATGACAA TGAAATAATCAACCAAGTCAAACAATTTATGAAGGAAAATCATGTCAGCAA 15 AGATAAAATGGAATTTCAAATGTTGTACGGTTTCCGCACGGAATTAGCACA AAAAATAGCTAATGAAGGTTATTTTTTTTACAGTTTATGTACCATACGGTAA TGATTGGTTTGCGTACTTTATGAGAAGACTAGCAGAACGGCCTCAAAACTT GTCATTAGCTATAAAAGAATTTACTAAACCCAAAATCTTAAAAAAGGTAAC CTTGGGTATAGGTATATTTGCAACTTTATTGACGTCTCTTATTCTTGGCAT TAAAAGACATAAAAAATAAAGAGGCTGGGACATAATTCCCTAGCATAATAG CCAGTAAATGAGTTTTCACGACATGTAAATGATATTGTAGAAACAATTCCC GATACTGAATTCGATGAATTCAGACATCATCGTGGCTTAATATAAGAAAAG TAACAGCTCAACGAGCTGAAAATAATCAAAAAAATTATAAAAAAGACAATT TCTATATTATTTCAATAGAAATTGTCTTTTTTTTACTTATCTTGAACCTTTT 25 TGTCCCAGCTTCTTTATTTTTTAATTGATTTGCTTAATTAGATTAGCCAGT TATGGCAATTTGTATGGCAATTTTTTATTTATTGGTAGGTTTAGATTTTGA TATATTTGAATATCAATTCCAAAGCCGTTTCAAAAAATTTATTCTTATATT ATTAGTAGGAGCATCGATAGGAACGTCCGTAGTTATTTTCCAATCTATTAC TACAAATAGATTATTAACTCCTTCTATTATGGGACTTGATTCTGTGTATTT 30 ATTTGTCAAAGTCTTACCTATTTTTATTTTAGGTGAACAAGCAACTGTTGT TACAAATATCTACCTTAATTTTTTAATCACTTTGATCGCAATGGTGTTTTT TTCATTGCTATTATTTCAAGTTATATTTAAACTAGGTCACTTTTCAGTCTA TTTCATATTACTAGTTGGTGTAATATTAGGAACTTTCTTCCGTAGTATTAC AAGTTTTCTCCAACTTATAATGAATCCTGAATCTTTTTTAGCAGTTCAAAA 35 TGTTATGTTTGCTAGCTTTGAAGCATCAAATTCTAAATTAGTAACTGTTTC AGGCATATTATTAGTTATTAATAATTGTTACAATAATACTTCGACCATA TTTAGATGTTCTTTTGTTAGGTAGAGCACAAGCAATTAATCTAGGTGTTTC TTATGAGAATATGACGCGTATGTTTCTTATTTTGGTTGCTTTACTCGTCTC TATATCTACTGCATTAATAGGTCCTGTAACATTTCTTGGCTTATTAACTGT 40 GGCAACAATATTATTCAGCTGGATTAGTTTATTATAGCGCAATGGGTAGT TGAAAATCTATTCGAAGCAACAACTGAATTCAGTTTGATAGTAGATTTAGT TGGTGGAAGTTACTTCATATATTTGCTTGTCAAAAGGAGAAATGCAAATTG ATTCAAATTCGAAATTTAGATAAAACGATAGACAATAAACCTATTTTAAAA 45 GATATTAGCGTAGATATTAAAAAGGGAAAATTGACTTCACTCATAGGTCCT AACGGTGCTGGTAAGAGTACATTATTATCTGCTATCAGTCGCTTATTTAGT TATGAGAACGGTTCAATTTTGATTGAAGACAAAGAAATTTCAGAATATAAA ACTGACGATTTAGCTAAAAAATTAAGTATTTTAAAAACAATCTAATCACACT GATATGAACATAACTATCGAGCAACTAGTTAAATTTGGTCGTTTTCCATAT TCAAAAGGTCGAATGAAGCAAGAAGACTATGACAAAGTGGAATATGCTCTT GACTTATTACAGCTTAATGAAATTAAACATCGTAATATTAAAACACTATCT GGAGGTCAGCGACAACGTGCATATATTGCTATGACTATAGCACAAGATACT GATTATATTATTAGACGAGCCTTTAAATAATTTAGATATGAAACATTCA 55 ATCATTATCGTATTACATGATATCAACTTTGCTTCTTGTTATTCAGACGAC ATCATTGCGCTTAAACAAGGTGAGCTAGTTAAAGCTGATG

Sequence 3655

step.1013g06.cons.ok TATTGATGCCTAAATTTAAAATAGAAGCTCCTCCAAATTTAAAAGATCGTT TTCAATTATTTTTAAACAAGCATGTACTAAGAGTTATTTCGGTTACATTAT GCGCTGCCATTGCTAGTTTAGGTTTGTATAAATTATTCTTCAGAAGATAAT CAAGATTATGGTATTGGTATAAGTGAAACAGATCAAAAGCGTATATTTGAA CGTTTCTATCGTGTAGATAAAGCGAGAAGTAGAGATTCAGGTGGTACAGGA CTTGGTCTGTCTATAACAAAACATATTGTTGAAGCACATAATGGTAGAATA GACGTGAAAAGTGCACCTGGCAAAGGTTCGATATTCAAAGTTCTATTTAAT 10 GATAATTAAATTTGAGGGCACTACATTGTCGGTACAGACAATGTGGTGTCC TTTGTTGTAGTGATTATTTAGAAATATAATGTTAAGACTTATGCTATTAAT TAAAATCAAAATACATCTTGTCATTGACAGACATAAGATGAGTGGAAATTT TTTAAGAAACATTTAACTTAATATTTCTTTAGCATTTATAAGTTAAATATT AGTAATAGCTAATGCGTAGTGAATACTAAACTCGCTTACTCGTTATGTATT TGTATATATGCTAAAATATATGTAAATCTGTTCTGGAGGTTACGTATTTTG 15 AATAAATTAGTATTAATAGATGGTAATAGTCTAAGCTTTAGAGCGTTTTAT GCTCTCCCTTTACTTTCAAACCATGCAGGTATTCATACAAATGCAGTTTAC GGCTTTGCTATGCTCTTAGAAAAAATAATTAAAGAAGAAAAAACCGAATCAT TTTTTAGTTGCATTTGATGCAGGTAAAACGACTTTCAGACATTCTAAGTAC 20 AGTGAATATAAAGGTGGTCGTCAAAAGACTCCACCTGAATTAAGTGAGCAA TTTCCATATATTCGTCAACTTTTAGATGCGTATCATATTAAAAGATATGAA CTTGATAATTATGAAGCTGATGACATTATAGGAACATTAAGTAGACAAGCT GATGAAGAAGATTTTGAAACCATTATCATTACAGGTGATAGAGACTTAACT 25 GAUG L'IGATCATTATACACCTAAATTTATAGCAGAGAAATATAATGGTTTA GTGCCGAAACAAATTATCGATATGAAAGGTCTAATGGGGGATACCTCTGAC AATATTCCTGGCGTTGCTGGTGTCGGCGAAAAGACGCCTATTAAATTACTT AATCAATTTGAGTCAGTAGAAGGGGTCTATGAACATATTGAGGAGGTCACT GCAAAAAATTAAAAGAAAAACTCATCAATAGTAAAGATGATGCCTTAATG AGTAAAGATTTAGCAACAATCAATGTTCACAGTCCGATTGAAGTATCATTA 30 GAAGATACAAAATTAACTCTACAAGACGACACTACAGAAAAAATTGAACTA TTTAAAAAGCTAGAATTTAAACAACTATTAGCAGATATAGACACATCCTCT ACGAATGAAGAAGTCATAGATAAAACTTTTGAAATTGAGCAAGACTTTCAA AATGTAGATTTGAATGATTTAAACGAAGCGGTAATACATTTTGAACTCGAA 35 GGCACTAATTATCTTAAAGACACTATTCTCAAGTTTGGTTTTTATACAAAT CATCAACATGTAGTGATAAATGCTGAGGATGTAAAGGATTATAAACATTTA GTTCAATGGCTTGAAGATAAAAATACAACTAAAATTGTCTATGATGCAAAA AAAACTTATGTATCTGCTCATCGATTAGGGATTAATATAGAAAATATTGAA TTTGATGTTATGTTAGCAAGCTATATTATTGACCCATCACGTTCTATTGAT GACGTTAAATCTGTGGTAAGTTTATATGGACAAAATTATGTAAAAGATAAT ATTACAATATTTGGGAAAGGTAAGAAACATCATATACCTGAAGAACCAATT CTAAACGAACACATTGCCTCTGTGACAGAAGCTATAGCAGCTGTAACTCCA ACCATGAAATCACAGTTAGAAGATTATAATCAAATTGAACTGTTGAAAGAT TTAGAATTACCATTAGCAAGAATTTTAAGTGAAATGGAAGAAATTGGTATA 45 TTGGATGTATTAATATCCAATATTCATGAGTCGGCTGGTGAAGCGTTTAAT ATCAATTCTCCTAAGCAATTAGGTGTTGTTTTATTTGAAACATTACAATTG CCTGTCATTAAGAAGACCAAAACGGGCTATTCAACAGCTGTAGACGTATTA GAAAAACTACAAGGTGAGCATCCTATTATAGATGATATTTTAGAATATAGA CAACTTGCTAAGTTGCAATCTACGTATGTAGAGGGATTACAAAAAGTAATA 50 AGCAAAGATCATAGAATTCACACACGTTTTAATCAAACGCTTGCTCAAACT GGTAGATTATCAAGTATAGATCCTAATTTACAAAATATACCTATACGATTA GAAGAAGGAAGAATTAGAAAGGCCTTTAAACCAACTTCTAAAGATAGT GTGATTTTATCTGCTGATTATTCACAAATTGAGTTACGTGTACTTGCTCAT 55 ATTACGCAAGATGAAAGTTTAAAACATGCATTTATAAACGGACATGATATT CACACTGCAACAGCAATGAAAGTATTTAATGTTGAATCTGACCAGGTTGAT AGTTTAATGAGACGTCAAGCAAAAGCTGTTAACTTTGGTATTGTATATGGT ATCAGCGATTATGGATTGAGTCAGAGCTTGGGTATTACTAGAAAACAAGCA AAAGCATTTATTGATGATTATTTAGCTAGTTTTCCAGGTGTAAAACAATAT

ATGTCAGACATTGTTAAAGATGCAAAAGCACAAGGTTATGTGGAAACACTA
CTTCATCGTCGTCGATACATTCCTGATATAACAAGTAGAAACGTTAATTTA
AGAAGTTTTGCAGAAAGAACAGCAATGAATACACCCCATACAAGGTAGTGCA
GCTGACATAATAAAATTAGCAATGGTTAAATTCAGTGAAAAGATTAAAGAA
ACTAAATATCATGCTAAGTTATTATTACAAGTTCATGATGAACTCATATTT
GAAATACCAAAATCAGAAGTAGAAGATTTTAGTAAATTTGTAGAAGAATT
ATGGAACAAGCATTAGTGCTCGATGTACCTTTAAAAGTAGATTCGAATTAT
GGTGCAACATGGTACGATGCTA

10

Sequence 3656 step.1013h04.cons.ok CAAAGATAACCATCATTTCATCGGTATGATAACCAGTCCTTACTACTAAAT GACGTATTAAACCTGTTTTTGTTTTTTTCGTTATATATAGATATATTAATT 15 CATTGAGCCAGTACTTCACTCGATTCATTACTTCTTGATGTTGTCTATCTT GTI: TAAGACAACTATCCATATCTATAATGTCATGGCTACGTTGTCTATAGA ATCCCATTATAACTTGATTCGAGTTACTTTGACCTACAGGAATTTGAGATT TATTACGGTATCGCCAGGGATTGACCATGCCAATAGTTTCCTTTATAACCG TATTCTCAAAAGGGCCTTTTCTATGAAAAAGATTAACTACTTGTTCTCTTT 20 TCATATCCAATTGCGCTCTATATGTCATATGTTGTAATTGACAACCACCAC **ACTTTGCATAATAAATACAAGGTGGTGTCACTCTATCATCACTTTCACTTA** TAAATTTAATTTCTTCATCAATTAAAGCATTAGGAATAAAAATTGGATATC GATCAACTTTAACAACTCCGTGTCCCTCATGAGTTAAATCAATAACCTTTC 25 ACAAAAGGTTAGGAATATAATGTGTGGCATTCCTAACCTTAAATTTGATG TCGTAATAATTTTATTGCTTATCAGGCGTAATATCAGTTATCGTATCATTT TCTAATAGTTCTTCGTTAAATACATCTTTAGGTGTAAAAATTTCTATGTGC TGTTCTAAATTAAGGAAATTTGCAGGTAATTTCCCACCGTATTCACCATCA ACATTAAGTTGCATATCAGTAAATGATGAAATATTAATAGACTTCGCTTTA GCATAAATGACTTTAGGATGTTTTGTATGCTCACCTCGAGACGCTAGTGTC ATAATATGACCCAATTCAGCAAGATTTGCTTTTTCTACAATAATTAACGTG ATTGAATTCGTTAAACCTAAAAGGAATAGTAAAGCTTCTCCTTGGAAGATG 35 TTATCATCATATTCGATACGTACATCTACTGCTTTCATTTGAGGTAACATT TCGAATCCTTTAATGTAATACGCGAACGGTCCTACAATTGATTTCAACTTA CTTGGTGTTTCATAAGATACTTGTGTTAGTTTCCCCCCCTGCAGCTAGGTTA ATGAAATAACGATTATTCATCTTTCCAATATCTACCTTGGTTGTGTGACCA TCAATGATTACATCAATCGCCCCCATTATATCGCTTGGTAAATGAAGTGCT 40 CTTCCAAAGTCATTAACGGTGCCCATTGGTATTACACCTAATTTAGGCCGA TTGGGTTGTTCGGCGATTCCGTTGACCACCTCATTTAACGTACCGTCACCT CCAGCTGCAATGAGTAAATCATATTCACTTTCTAGTGCTCTTTCAGCTTCA AAAGTAGCATCACCAATTTTTTCAGTTGCATATGCACTCGTTTCATAACCT GCCTTCTCAAGTTTAATCAGTGCATCTGGTAATACACGTTTAAAAAGTTCT TTTCCTGATGTTGGATTATATATATATTCTTGCACGTTTTCTCATAGTTAAT CCCTCAAATTCATATACTCATTACTTATATTATATGATTTATACATCAGTT AAAAGTATTTATTTCCGATTTCTCTAAACTAATCGGTACTACAAAGATAAA ATATATGTAATTTTAAACATTAAGAAACTTAATACTTAAACTTTTCAAAAG TAATAAAAGCTTCTAACAAAGTTCATATCCTTTGTTAGAAGCTTAAAGTAT 50 TATAATTTTCGAATTAACGGTTATCTAATTCTTGTTTTAATAGGCTATTAA CTTTTTGTGGGTTAGCTTGACCTTTAGAAGCTTTCATAATTTGGCCCACTA GATTATTATCTAATGCATCTGTTACAAATTTAAGTAGTGTTGCTTCATCAG AAATTTGTACTAAACCTTTATCTTCCATAATTTGTTTAGCATCTCCACCAT TTTCTGCTAGTTCTGGAAAAACTTTTTTAGCGATTTTACTACTCATTGTTC CGTCTTCTATTAATTTAATCATACCAGCTAAATTTTCAGGTGTTAGTTGCG TATCTTTTAATTCAACTTGATTTTTATTAAGATACTCGTTAACACCTCCCA TTAACCAGTTGGAAGTAAGTTTAACATCTGCACCATGGTCAATTGCGCCTT CAAAGAAATCAGACATTTCTTTAGTTAATGTTAATACATGCGCATCATATT

CTGGTAGTCCAAGATCATTTACGTATTTAGCTTTACGTTCATCTGGCAATT CTGGAATTGTTTCTCTTACACGTGCTTTCCAATCTTCATCTACATATAATG GTACAATATCTGGTTCAGGGAAATATCTATAATCATCTGAACCTTCTTTCA CACGCATTAAAATTGTTTTACCAGTAGATTCATCAAATCGACGTGTTTCTT 5 GACCAATCTCTCCACCATTTAATAATTCTTCTTCTTGACGTTTCTCTTCAT ATTCTAAACCTTTTTTAACGTAGTTAAATGAGTTAAGGTTTTTCAATTCAG TTTTTGTACCAAATTCCTTTTGACCATATGGACGAAGTGAAATATTAGCAT CACAACGTAGGGATCCCTCTTCCATTTTACAATCAGATACACCTGTATATT GAATGATTGAACGTAGTTTTTCTAGATAAGCATATGCTTCTTTAGGTGAAC 10 GAATATCGGGTTCAGATACAATTTCAATTAATGGCGTACCTTGACGGTTTA AGTCTACTAGAGAATAACCATCTTTATGTGTTGATTTACCTGCATCTTCTT CCATATGAAGACGTGTAATACCGATACGTTTTGTTTCTCCATCAACTTCAA TATCAATATAGCCATTTTCTCCAATAGGTTGATCAAACTGAGAAATTTGAT ATGCTTTTGGATTATCTGGATAGAAATAGTTTTTACGATCAAATTTTGAAT 15 TTGTAGCAATATCCATATTTAATGCCATTGAAGCTCTCATTGCCCAATCTA CTGCACGTCTATTAACTACTGGTAATACACCTGGATAAGCTAAGTCGATAA CATTTGTATTTGAATTTGGTTCAGCTCCAAAATGTGCGGGTGATGGAGAGA ACATTTTTGAGTCCGTTTTTAACTCAACATGAACTTCAAGTCCGATTACTG TTTCAAAATGCATGATTTCCACTCCTTATAAATTTTCGTATGCGTCATGTA AGTTGTATTGTGTTTCAAATTGATAAGCGACACGATATAACGTTTTTTCGT CAAAAGGTTTACCAATTAATTGTAAACCAATTGGGCGTCCGTTTGATTGTC CACAAGGAACTGAAATACCAGGTAAACCGGCAAGATTAACTGGTGTAGTTA ATAAGTCATTCGCATACATTGTTAAAGGATCATCAATTTCTTCGCCAATAT TAAATGCTGTTGTAGGTGCTGTCGGTCCAACCACAACATCATAAGATTCAA ATACTTTGTCAAAATCATTTTTAATTAACGTTCTAACTTTTTGAGATTTTT TATAGTATGCATCGTAATAACCTGAGCTTAAAGCAAAAGTACCTAAGAAGA TACGTCTTTTGACTTCTTCACCAAAGCCTTCCGATCTA

30 Sequence 3657 step.1013h06.cons.ok CTAATGATGATCAATTATCATCTGAAGAACAGCAGAAATACAATGAAAATA CTAACGAAACAAACAGAATAGTCATGTTGACTTAAATTCATTACCTGCTA CAGATTTTCGAACAGATTGGATGTCTGAATCTGGTCAAAAACAAGTGAATG ATTTAGCAAACCAAAAGATAGCGGTCAAATTTCACAATACGAATTTAATG ATCGCGTATCTGATGTGATGAATAATGAAATAGATAATCAACAGCCATAAT TGGCATAAGAAATTCACCTATAAACATGGTGAAACTAAAAATCGCTATTAT GAGAAGTACAAAGACCCTCTCACAAACAAATGACGACGTGTTAGCGTGGTA CTTAATAAAGAATGGTAAACAGTCACAAAAAGAGGCTCAGAAGCGCTTAAA 40 TGAGCTTATAGAGGCAAAATTAAACGATAAGACACCTACTACACTTAAGTC ACTAACATTCCATGATCATTTGATGAGTGGTTTGAAAGATACAAATTAACT TCCGGATTTAAACAATCTACCGTTACAACGAAAAGTTATAAAATAGCGCAC ATCAAAAGAAATATTGATAAAAATATACTCGCTCAAAATACGAATGCTGAT 45 GTTTTACAAGACTTAATTAATTCTTCATTAACAGAGGGATTAAGTCATAAA GTGGTTAAAGATGATTTGAGTATTATAAAAAATATACTACGCTATACTCAA AAGAAATATAACATTACTGATAAATCTTACATAGATGATGTAATAGTACCT AAAAAAGCGACTACAATAGAAGAAGTTAAAGCAAAACGTGAGAACTATTTA GAAATGAATGAAGTTCATCTTATCGCTGAAGAGTTAAAACATATAGCAAAT AATAAGCGTGCTAGTTATATATTTATTTACTGCTTATATCATTGAAATTCA AGCATTAAATGGTATGCGTATAGGAGAACTTTTAGCAATACAACCAGAAAA CATTGATTTCAAAAACAAAAACTTATCATTGATGGCACTATACATTGGCG TAAAGAGGGTAACAACCTCGGTTTTAAAGATACTACAAAAACAGCTTTATC TTATCGAACTATCTCTCTGACTACTCGAAGTTGTGATATTTTACGTAAAGT AGATTTTATATTTACTAATCATAAAGGAAACCCTATATCACTTACATCAAT CAACAGAAACATACAAATTGCTGCAAAGAATGTAGGTATTAAAAAAGCATAT AACCAGCCATACTATGCGTCATAGTCACATATCATTATTATCGCAATTAGG

TATATCACTGCGTGCAATTATGGATCGTGTAGGCCATACAGATCATAAGAC

TACCCTACAGATATACAGTCATGTTACTGAACAAATGGATAAAGATATGAT CCAAAATTAGATTATGAGGAACAAATTAAAAAGTTGAAATCATTAGGAATT CTATTCAATGAAATAACAGAAGAAGAAGAAGCTAAAGAAATATTAAAAAAATAAC 5 ACTTATTTTTTAAATTGATATCTTTTCGTAAAAATATAAAAAAGGATAGT AGTGGAAATTATAATTTTGAGTTTTCTGCACTTTCTGATTTTGCTACTTTA GATATGCGATTAAGATATACTTTATTACCTATGTGTTTTGGATATAGAACAT TCACTAAAAACAGATATTCTTAAAAAAGATTACTGATGATGTAAACGAAGAC GGATATACAATTGTTCAAGATTTTATAAACAATCATAATGGAGATTTAGAA 10 AAAATCTTTTCTAGCGTGATTAAAAGAGATGGTACAGTTATACCGAGTTTT CAAAAATATTATGATGATCCTCCAATATGGGTATGCTTAGAATTAATGACT TTTGGCCAATTTTCAGCATTTGTAGAATTTTATTCTGAAAGAACAAATGAC TCTGAGTTACGTAAGGCTGGTAAATTTATTAAATTTGCTAAAAACATTAGG AATAAATGTGCTCATAGCCAACCAATTTTATTAAATTTAAATCCACGCAAA 15 AACTTTACCGTTGAAAGAGAATTAAAAAAGATAGGTAGAAAACAAAGACTG TCTGATAAAAACCTTAAAGTATTAGCAATAATTGATATTCTTGCATTATTA GTTTTACATTCTAAATATTGTAGTAAAGGTATAAAAGATAATCGAAAAAAT GATTTATTAACTTTTAAACAACGTAAAAATAGATATTTTCATCATTATCGA AATGTTCCTTCTCTTTCATTTTTCTTTCTATCACTTAACAAAATGATTGAC 20 TATTATCTTCAAAACAATTAATATAATAAATAAGGAAAGAGGGACATCCCT CCAAGAGTTATTTCTATACTCTTGTTTTTTTATGAAAGAATTTTCTATTCTT TCTTAAGTTTTAACACGTCGCCCTTTTTTTTGCCCTTTTTTCCAACTTATAAA ATACAAAACAACCCCCTCAAGCCTATGCCTAAGGGGTTTCATTATTCTAT GCTATTTTATTCCCACTCAATTGTACTTGGTGGCTTAGAGGTAATGTCATA GACAACGCGATTAACGTGGTCCACCTCATTGACAATTCGACTTGAAATCTT TTGTAAGACTTCCCAATCAATTCTAGCAAAGTCACTAGTCATGCCATCGAT CATGACACCGACCGATTGAATACCTGGAAGTACTGTAAAGTATTGCCAGAT 30 ATCTCTTTCAAGACCTTCCTCACGAATCACTTCACGTAAAATCGCATCTGA TTCACGAACAATTTCAAGCTTATCTTCAGTAATTTCTCCAAGTACACGGAT ACCTAATCCAGGTCCTGGGAACGGCTGTCTCCAAACTAAGTGTTCAGGTAT ACCTAATTCTATTCCTAATGCGCGCACTTCATCTTTGAATAATGTATTGAT TGGTTCAATAAGTTCAAATTCCATGTCTTCAGGTAATCCACCTACATTATG 35 GTGAGATTTAATTGTTTGAGCTGTCTTAGTACCTGATTCAATCACATCCGT ATATAACGTACCTTGAGCTAAGAAATCTACATCTGTTAATTTCGCAGCTTC GTCATCAAAGACATATACAAACTCATTACCAATGATTTTACGTTTACGTTC TGGATCAGACACCTTTTAGTTTACTCATGAAGCGTTCTTGAGCATTAAC ACCAMPA TATTCATATCAAAACCTTCACCGAATTGCTCCATGACCATGTC 40 ACCTTCACCTTTACGTAATAGACCATGGTCCACAAAAATACATGTTAATTG GTCGCCGATTGCCTTATGTAAAAGTACAGCAACTACGGATGAATCTACTCC

45 Sequence 3658 step.1013h10.cons.ok AGTCAGAACATGGGTGATAAGGTCCGTGTTCGAAAGGGAAACAGCCCAGAC CACCAGCTAAGGTCCCAAAATATATGTTAAGTGGAAAAGGATGTGGCGTTG CCCAGACAACTAGGATGTTGGCTTAGAAGCAGCCATCATTTAAAGAGTGCG 50 TAATAGCTCACTAGTCGAGTGACACTGCGCCGAAAATGTACCGGGGCTAAA CATATTACCGAAGCTGTGGATTGTCCTTTGGACAATGGTAGGAGAGCGTTC TAAGGGCGTCGAAGCATGATCGCAAGGACATGTGGAGCGCTTAGAAGTGAG AATGCCGGTGTGAGTAGCGAAAGACGGGTGAGAATCCCGTCCACCGATTGA CTAAGGTTTCCAGAGGAAGGCTCGTCCGCTCTGGGTTAGTCGGGTCCTAAG CTGAGGCCGACAGGCGTAGGCGATGGATAACAGGTTGATATTCCTGTACCA ${\tt CCTAGTATCGTTTAATCGATGGGGGGGGCGCAGTAGGATAGGCGAAGCGTG}$ CTGTTGGAGTGCACGTCCAAGCAGTAAGGCTGAGTGTTAGGCAAATCCGGC ACTCATAAGGCTGAGCTGTGATGGGGAGAGGAAATTGTTTCCTCGAGTCGT TGATTTCACACTGCCGAGAAAAGCCTCTAGATAGATAACAGGTGCCCGTAC

CTCTCGTTAAGGAACTCGGCAAAATGACCCCGTAACTTCGGGAGAAGGGGT GCTCTTTAGGGTTCACGCCCAGAAGAGCCGCAGTGAATAGGCCCAAGCGAC TGTTTATCAAAAACACAGGTCTCTGCTAAACCGTAAGGTGATGTATAGGGG CTGACGCCTGCCCGGTGCTGGAAGGTTAAGAGGAGTGGTTAGCTTCTGCGA AGCTACGAATCGAAGCCCCAGTAAACGGCGGCCGTAACTATAACGGTCCTA AGGTAGCGAAATTCCTTGTCGGGTAAGTTCCGACCCGCACGAAAGGCGTAA CGATTTGGGCACTGTCTCAACGAGAGACTCGGTGAAATCATAGTACCTGTG AAGATGCAGGTTACCCGCGACAGGACGGAAAGACCCCGTGGAGCTTTACTG 10 TGAAACGTGAGCGCTAGCTTACGTGGAGGCGTTGGTGGGATACTACCCTAG CTGTGTTGGCTTTCTAACCCGCACCACTTATCGTGGTGGGAGACAGTGTCA GGCGGGCAGTTTGACTGGGGCGGTCGCCTCCTAAAAGGTAACGGAGGCGCT CAAAGGTTCCCTCAGAATGGTTGGAAATCATTCATAGAGTGTAAAGGCATA AGGGAGCTTGACTGCGAGACCTACAAGTCGAGCAGGGTCGAAAGACGGACT 15 TAGTGATCCGGTGGTTCCGCATGGAAGGGCCATCGCTCAACGGATAAAAGC TACCCCGGGGATAACAGGCTTATCTCCCCCAAGAGTTCACATCGACGGGGA GGTTTGGCACCTCGATGTCGGCTCATCGCATCCTGGGGCTGTAGTCGGTCC CAAGGGTTGGGCTGTTCGCCCATTAAAGCGGTACGCGAGCTGGGTTCAGAA 20 CGTCGTGAGACAGTTCGGTCCCTATCCGTCGTGGGCGTAGGAAATTTGAGA GGAGCTGTCCTTAGTACGAGAGGACCGGGATGGACATACCTCTGGTGTACC AGTTGTCGTGCCAACGGCATAGCTGGGTAGCTATGTATGGACGGGATAAGT GCTGAAAGCATCTAAGCATGAAGCCCCCCTCAAGATGAGATTTCCCAACTT CGGTTATAAGATCCCTCGAAGATGACGAGGTTAATAGGTTCGAGGTGGAAG 25 CGTGGTGACACGTGGAGCTGACGAATACTAATCGATCGAAGACTTAATCAA TTTTTAAAAAACGTTTTGCGACGCAAAATCTTACTTACTATCTAGTTTTGA ATGTATAATCATTCATTTGTCTGGTGACAATGGCAAGGAGGTCACACCTGT TCCCATGCCGAACACAGAAGTTAAGCTCCTTAGCGCCGATGGTAGTCGGAC TGACGTTCCGCTAGAGTAGGACGTTGCCAGGCAAATATCGTATAAGATGCG ATGAGCCTAATCGAGACCGAAAGGTCTCTTTTTTTTATACAAAAATAGTTC TAAAAAATAGGTTTCTCGGCGAGGAGAAAGTATTAGGAACTTATGAATAAA TGAGAGAGACAATGAATTTAGATAATCTAAACGAGTTAATGAACACTATAT ATAAAGTGAGAGCCTAGCGCTTGTCTTGAGTGAAGGAAACTTCTTAGCATC CGATGATGGTAGTTGGACTAACGTTTCGATAGAATAAGATGTTACCAGACA 35 AAGTACGAGACCGAAAGGTCTCTTTTTTTATATTAAATAATTACAATAATTA GGTTTGGGAAAATTTTCTTTTTAATAAAGCAATTTTAAATCGAACATCTAA GTAAGTTGAAATGACAATGATTAAGAAGTTAGTTAAGTATTAGAGAAAATT TGACTTTGATTATTAGGGCATTGGAGAAGACAGATTTATCATTTATACATC 40 ATTTGAATAATGAGTATTCCATTATGTCGTATTGGTTTGAAGAGCCTTATC AATCATTAAGCGAATTAGAAAATTTATATACAAAGCATATTTTAGATGAAA CAGAGCGACGTTTCATTGTTGAAGAGGGATCAACATCTGTAGGCGTGGTAG AGTTATTAGAAATTAACTTTATACATAGAACTTGTGAAGTGTTAATTATTA TCGATCCGCAGTATGCAAATAATGGGTACGCGAAAAAAGCCTTTAAAATGG CTATTGACTATGCTTTTTTAGTATTAAATATGAATAAGGTATACTTATATG TGGATATTAAGAATGAGAAAGCAGTACATATCTATCAAAGTAATAATTTCG AAATAGAAGGAACGTTAAAGGAACACTTCTATACAAGGGGAGAATATAGAG ATTGCTATGTAATGGGCTTGTTAAAAAGGAATTGGGTTAATAAGAATGATG 50 ATGAMAAGACCAATAATTCAAAAATTAAATCACTTGATAGAGAAAAAAGCT ATCTCTATGCATGTTCCTGGACATAAAAACATGACAATCGGCTACTTAAAT AGGCTTGATTTAGCAATGGATATGACAGAAATTACTGGATTAGATGATATG CATTATCCTGAAGGAATTATTTTAGAAAGCATGGAGAATTTTAGGAAACAT AAAAACTATGATGCTTTCTTATTAGTTAACGGAACGACTTCAGGTATATTA TCGGTTATCCAAGCGTTTTCGACAAGAAAAGGTAAATATTTAATTAGTAGA AATGTTCATAAATCAGTATTTCACGGTTTAGACATAACACAACAACAACAAGCG ACAATAACTAAGACAGATGTCAGTAAGAAAACGAATCAATATGTAAATCCA AAGATAAATCAAGATAAAAATCAATATTATAAACTTGCCATCTGTACATAC CCTA

Sequence 3659 step.1013h12.cons.ok ATCATTTCGTTATACACGTTTTGTTGAGAAATGTGGTAGCTATGGTCAAAA TCAATCAGACATTGGATTCCTTCATCATATAAAGTTTCAGCCTTTGCAATT GCACGTTCTTTATCTCCCTTGATTAAATATAGATTTCCCTTGTCATTCTTA TTATTATTCAATAACGTACGATTAATGTCATCAAGTATATTACCTAAAATG CATATGCCTGGATGACCTTCTAGTTGTTGAGAAACCAATTGTTCTTCAATC GTACTTAAATGACCTATAACAATCTTTTCATTGTAGCAGGAAGCATTAAAC 10 ACTATTGCAATGGGGTAGTCTTCATTCGTATATGATTCAATTTGTTTAATA ATTTGACCTAATCTTTTCACACCCATATAAATAGCTAAAGTGCCTCCATTA ATCAAGTTCCTAATATCCGTATCGTGATTAACCGAATCTTTAAAATGACCA GTTGAGAAAGTCACACTCGGTGCGATAGAACGCATCGTTAATCCCATATTC ATAGTTGCTACGGCAGCACTTGCTGATGTCACACCAGGGACAATCTCGTAA TGAATATGATGATTTTCTAATGTTTGTACTTCTTCTGTAATTCTACCAAAA ATCGCAGGATCTCCTCCCTTTAGTCTCACCACACATTGATATTGATTAGCT GCTTCAACAATTTTTTGATTAATCTCCTCTTGTTGAATGTGTTTACAATAA GGTTTCTTTCCCACATTGATCACTTTTGTTTGAGAAGAAGCATACTGTAAG 20 ATGAAAGGATTTACGAGACGATCAAATAAAATCACGTCAGCTGATCTAATT AACCGTTCAGCTTTTTTAGTTAATAAGTTTGGATTGCCTGGTCCTGCACCG ATTAGATATACTGTGCCAGGATAAGTTATAGACATAAGTAAATATCTCCAT CAATAACTTCTACTTCGTATGTCTCTACACATCCTGTATCAGGTTGTTGTA CTTCTCCAGTTTTTAAAGCTATTTTTTGATCGTGTAACGGACAGTAAACAT 25 **AATCACCACTTACAGTCCCTTCAGACAACGGTCCTTCTTTATGTGGACATA** TATTTCCAATGGCATATAAATCACCATTATCTGTGAGAAAAATACCTATTT TTGTTGTAACTTTAATCTTTTCTTTAGCTTTCATTCTTACACCTTCTCAAC TTCAAAGATTTTTTGTGCTTCTTTATTTTCAACAATAGTTTCCCATGGTTC ATTCTCAACAGCTTTTTTGGCTTCCATAATTCTTAAATACAGTTCTTTTTG CTTTTCTTGATTTAATAAGACATTCTTGACATTTTCAAAGCCCATACGTTC TAACCATGGTGCTGTTCTTTCAGCGTAAACACCTGTTTCTCTGTAATACTG CATGAGGGCACCACATAATTGAATCACTTCATCTTCGGTTTCAACTGTCGT TAACAATTTACCTACAGTAACATCAGTACCACCATTACCTCCGATAAATAT TTGGTAGCCATTTTCAACAGATATGACGCCAAAATCTTTAACACCAGACTC 35 TACACAACTTCTCGGACAACCTGATACTCCCATTTTAAATTTATGAGGTGT ATCAATATATTCAAATGTTTTTTCAAGTCTTATTCCTAGTCGAGTTGTGTA TTGTGTACCAAAACGACAAAACTCTTTACCAACGCAACTTTTAACAGAACG CGTCTTTTTACCATAAGCAGAAGCAGAACGCATTCCTAAATCTTTCCAAAC 40 TTGTGGTAATTCTTCTTCTTCAATCCATATAAACCTACACGTTGCGAACC TGTTACTTTAACAAGTGGTACGTTATACTTTTTAGCAACTTCTCCTAATCG AATGAGTTGGTCAGCATCTGTAACACCACCGCGCATTTGAGGAATCACTGA GAAAGTACCATCATTTTGTATATTTGCATGATATCTTTCATTAGCGAAGCG ÄGAATCTTTTTCGTCTCGATGTTCAAAAGGATAAACCATATTTAAATAATA ATTAATTGCAGGTCGACATTTAGGACAACCATCTTTATCTTTGAAATCAAG **AACGTGTCGTACTTCTTTTGATGATTTTGAGATTTTTTAGCCCTGATTTGAGT** TACAATTTGGTCTCTTGTTAAATCAGTACATGGACAAATACCTGTTGGTTT TGCAGCAATAAAGTCGTCACCTAATGTATATTGTAATAACTCACCGATTTG ACCTTTACACTTACCACATGAATTACCTGCTTTTGTTGCTTTAGTCACTTC 50 ATCTACAGACGTTAAACCTTTACTTGTAATAGCATTGACGATTGTTCCTTT ATCAACACCATTACATCCACAAATCGTTTCATCATCAGACATATCAGCAAT AGATGTCCCCGCATCTTCATCACCTTTATGCAATAAAGAAACAAGTGTATA ATCTTCAAGCGTTTCATGTTTTTTCATCATATTATAAAATCGTGATCCATC ATCAGTATCACCATACAAGACAGCACCAACGACTTGACCCTGACTTAAATA CACTTTTTGTAGATATTGTCGACACTATTAAAAATTTCCACACCATGGAC ATCTTCATCTTCAACAATTTGCCCTGCACTATATAAATCACAACCAGATAC TTTAAGTGAAGTGAAAGTAGTAGATCCTTTATAACCTTTTGTTTCTTTACC AGTTAAATAATCTGCTAGCACTTTGCCTTGTTCATAAAGTGGCGCCACCAA

TCCATAAACTTTCCCATCATGTTCGGCACATTCACCGACTGCATAAATATG

AGAATCAGATGTTTGCATATAATCATTTACAACAATACCTCTATTGACATC
TAATCCACTATCTTTAGCAACTTCAGTATAAGGTCTGATACCAACAGCCAT
AACTACTAAATCTGTTTCAATCACCCGACCGTCAGCTAATTTAATAGCTTC
AACATCTTTATCACCAATGATTTCTTTAGAATTTGCTTGAAGTTCAATCTT
CATACCTTGCTTTTCTAAATCCGCTTTAAGCATTTCTCCGGCTTTACGATC
CAATTGCATTTCCATGAGCCAATCAGCTAAATGAAGAACTGTCACTTCCAT
TCCTTGATCTAGAAGTCCTCTGGCACACTCTAAGCCTAGAAGACCTCCACC
AATGACAACTGCGCGTTTTTTCGTTTTGGGCAATTTCAATCATTTTATTTGT
ATCATCAATTGTTCGCCATCCAATGACACTAGGAAGATTTGAACCTGGTAT
AGGTAATACAAAAGCTTTTGATCCAGTAGCGAAAATACAAATGTCATACTC
TACTTCAATACCTTTAGAAGTAGTAACTATTTTTTT

10

Sequence 3660 15 step.1014a04.cons.ok CTTATTATTTGTTACTTTATAGTGATAGGGTTTCGTAGAGGTATTTGGTTA TCGATATTGCACTTTGCTTCTTCAATTGTATCTTTATATATTGCGTCACAA CATTATCAATCTATTGCGCAACGTTTAGTTGTCTTTTGTGCCATTTCCGAAA ACGGTGGCGTTTGACATGGTCTATACTATTCCTTATGATCATTTGCAATAC AGATTTGAAAAAGTGATAGCATTTATTATAATATTTGGTATGTGTAAGCTT ATTTTGTATCTAGTTGTTGTTACATTTGATAATAATAACGTATAAAAAG ATACATTTAGTAAGTCGGATATCGAGTGTCGTTTTGAGTATCATAGCGGTT TTTATATATTTACAAATTGGACTTTATTTATTATCGCTATATCCGCATTCA TTTATACAGTACCAATTATCTCAATCGCTATTAAGTCGAGTTGTGATTGAA CAAATTCCTTATTTATCACAATTTATTTTAAAATTTATAAAGTAATGACATG 25 AGGTCAGGACAAATTCGAACGTTAATGTTATGTCCTGGTCTTCTTTTTATG GAGTGATATTGATGACAAAAAAAGATGTAATTCAATTATTAGAAAAAATAG CTATATATATGGAGCTAAAAGGAGAAAATACATTTAAAGTTTCAGCGTATA GAAAAGCCGCACAAAGTCTAGAGGTTGATGAGCGTACATTAGAAGAGATTG 30 ATGATGTAACAGAACTTAAAGGCATTGGAAAAGGCGTAGGAGAAGTTATTA ATGAATTTAAAACACAAGGTCAATCATCGACCCTTCAAGCACTTCAAGATG AAGTACCTGAAGGGTTAGTGCCACTTTTGAAAATACAAGGATTAGGCAGTA AAAAATAGCGAAACTATATCATGAACTTCAAATTACAGATAAAGAAATAC TTCALALAGCCTGTGAAGAAGGTAAGGTCAGTGCTTTAAAAGGTTTTGCAA 35 AAAAGACAGAGCAAAACATTTTAGAAGCAGTGAAGTCGATGGGTGCTAAAA AAGATCGTTATCCTATAGAGCTAATGAGAGGACTCAACCAAGAAATTGTAA AATTTATTGAACAGTTAGAAGGAGTTGAACAATATTCAACTGCTGGTAGTT TTCGAAGATATAAGGAAATGAGTAAAGATTTAGATTTCATAATTAGTACAT CAGAGCCTAAAAAAGTTCAACAACAATTACTTCGTATTCCGAATAAAGTCA 40 AAGATGTTGCTGTTGGGGATACTAAAATTTCTCTGGAATTAGCTTATGATG ATGAGACGATTGGCGTTGATTTTAGATTGATAGAACCTGGTGCTTTTTACC ATACTTTACAACACTTCACCGGTTCGAAGGATCATAATATTAGAATAAGAC AATTAGCAAAAGCACGCGACGAAAAAGTTAGTGAGTATGGTATCGAACAAC AAGATGGTAAGCTATTACAATTACAAAGTGAAGAAGCAATCTATCATCATT 45 TTGGTGTAGATTGGATTGCGCCTGCCATGCGTGAAGATGGTAGTGAGTTTG ATAAAGATCTGAGTCAAATCATTCAATTAGATGATATCAATGGAGATTTGC ATATGCACACACATATAGTGATGGTGCCTTTTCGATTAAAGAAATGATTG AAAGTTTAAAAGTAGCTCATGGATTACAAGTCGACCGTCTGCTAAGACAAA ATGAAGAAATCAAGAAATTAAATGAGGAATATGATGAAATTGATATTTACT CAGGTACAGAAATGGACATATTACCTGATGGAACATTAGATTACGATGACG AAGTTTTGGCACAGCTTGATTATGTTATCGCAGCTATTCATCAAAACTTTA ATCA TO GAAGACGAAATCATGAAACGTTTGGAAACAGCATGTAGAAATC CATAT'GTGCGTCATATTGCTCATCCAACTGGTCGTATTATTGGACGTAGAA AAGGTTATAAAGCTAATATTGAAAAGTTAATGAATTTAGCCGAAGAAACAA ATACAATTTTAGAGATTAACGCAAATCCGCATCGTTTAGATTTAAATGCAG AAATCGTTCGTAAATATCCAAAGGTTAAGTTGACAATTAATACGGATGCTC ATCATACAAATCATCTTGATTTCATGAAATATGGTGTTGCTACTGCACAAA

TTCGCTCATTTGTTGAAACGAATAAATATAAGAAATAGAGGGATTGCATGA GACAAAAAACATTAGATGTCTTGGATTTTGAAAAGATTAAATCATTTGTGG ${\tt CTGATGAAACTATAAGTGATTTAGGTCGTGAAAAAGTACAAGAGATGGCTC}$ TTTCACAAATCTATAACAAGCATCGATTACCAAGCTTAAGTGGTCTAGCAA AAGTGTCTCCACTTGTTCATAGGGCTAGCATAGGAGGCGTTTTAAATGTGG GAGAATTAAACAGAATTAAACGCCTAGTTCAAGTGCAAAATCAATTTAAAA CATTTTACAATCAAATGCTAGAGGAAGATGAAGAGGTTAAGTATCCTATAC 10 TTAATGAAAAATGTGATGCACACGATTTATTTGACCATGCGAGTTATACTT TACAAAGTATTAGAAGTAAAATTTCAAGAACAAATCAACGGATTCGTCAAA CAATTGTAACAGTAAGAATGATCGCAATGTTATTCCGGTGAAAGCTGAAT ATAGACAAGATTTCAATGGTATTGTTCATGACCAATCGGCATCAGGACAAA CACTATATATTGAACCGAATTCTGTTGTAGAGATGAATAATCAAATTAGTC GTTTGCGTAATGATGAAGCAGTTGAACGTGAACGTATAT

Sequence 3661

20 step.1014a06.cons.ok TGTTACTTTTCTGTTGGTTCACCTTCGCCAACTTTTTCCCCTGTTAATGG GTTCTTAGTTGTTGTTGTTAATTGTTTTTTTTTCTTCCTGGTTCACCTTTCTG TTTAACGCGCTCTTTACCTGGTTTTAAATCAGGATTGAATTCACGTTTCTT GTCGAATGGAATTTCTTCCGTTGACGTGATCGGATCTCCATCAACTGGACC 25 ATATTTTGTCACATCATCCACTGGTGGTGTGACTACTTCGCCTGTATCAGG GTTTTTAACTCCTGGTTTACCTGGAACGTCCTCTTGGCTACCTTTCGGTGC ATTTGGATCAAATTCATCCTTATGGCCTGGCTTGATTTCTTCGCCACCATA ${\tt TTCGCCAACTTTTTCCCCTGTTAATGGGTTCTTAGTTGTTGGTGTTGTAAT}$ TGTTTTTGTTCCTGGTTCACCTTTTTGTTTAACACGCTCTTCACCTGGTTT TAAATCAGGATTGAATTCACGTTTCTTGTCGAATGGAATTTCTTCCGTTGA CGTGATCGGATCTCCATCAACTGGACCATATTTTGTCACATCATCCACAGG TGGAGTAACTACTTCGCCTGTATCAGGATTTTTAACCCCCGGCTTACCTGG TTGCGTTGTTTGACTACCTTTCGGTGCATTTGGATCAAATTCATCCTTATG 35 ${\tt GCCTGGCTTGATTTCTTCGCCACCATAATGAACGATTTCATCCACTGGTTG}$ TTTTGTTACTTTTCTGTTGGTTCACCTTCGCCAACTTTTTCCCCTGTTAA TGGGTTCTTAGTTGTTGTTGTTGTTAATTGTTTTTTTTTCTTGGTTCACCTTT TTGAACGACTTTCTCTGTACCTGGCGCTAAGTTTGGATCAAATTCGCGTTT TTTATCAAACGGAATTTCTTCCGTTGACGTAATCGGATCTCCATCAACTGG 40 ACCATATTTTGTCACATCATCCACTGGTGGAGTAACTACTTCGCCTGTATC AGGGTTTTTAACTCCTGGTTTACCTGGAACGTCCTCTTGGCTACCTTTCGG TGCATTTGGATCAAATTCATCCTTATGGCCTGGCTTGATTTCTTCGCCACC ACCTTCGCCAACTTTTTCCCCTGTTAATGGGTTCTTAGTTGTTGGTGTTGT 45 AATTGTTTTTGTTCCTGGTTCACCTTTTTGAACGACTTTCTCTGTACCTGG CGCTAAGTTTGGATCAAATTCGCGTTTTTTATCAAACGGAATTTCTTCCGT TGACGTAATCGGATCTCCATCAACTGGACCATATTTTGTCACATCATCCAC TGGTGGAGTAACTACTTCGCCTGTATCAGGATTTTTAACTCCTGGTTTACC TGGAACGTCCTCTTGGCTACCTTTCGGTGCATTTGGATCAAATTCATCCTT 50 ATGGCCTGGCTTGATTTCTTCGCCACCATATTCTGTGATTTCATCTACTGG TTGTTTTGTTACTTTTTCTGTTGGTTCACCTTCGCCAACTTTTTCCCCTGT TTTCTGTTTAACGCGCTCTTTACCTGGTTTTAAATCAGGATTGAATTCACG TTTCTTGTCGAATGGAATTTCTTCCGTTGACGTGATCGGATCTCCATCAAC TGGACCATATTTTGTCACATCATCCACTGGTGGTGTGACTACTTCGCCTGT ATCAGGGTTTTTAACTCCTGGTTTACCTGGAACGTCCTCTTGGCTACCTTT CGGTGCATTTGGATCAAATTCATCCTTATGGCCTGGCTTGATTTCTTCGCC

TTCACCTTCGCCAACTTTTTCCCCTGTTAATGGGTTCTTAGTTGTTGGTGT

TGTAATTGTTTTTGTTCCTGGTTCACCTTTTTGTTTAACACGCTCTTCACC TGGTTTTAAATCAGGATTGAATTCACGTTTCTTGTCGAATGGAATTTCTTC CGTTGACGTGATCGGATCTCCATCAACTGGACCATATTTTGTCACATCATC CACAGGTGGAGTAACTACTTCGCCTGTATCAGGATTTTTAACCCCCCGGCT TACCTGGTTGCGTTGTTTGACTACCTTTCGGTGCATTTGGATCAAATTCAT CCTTATGGCCTGGCTTGATTTCTTCGCCACCATAATGAACGATTTCATCCA CTGGTTGTTTTGTTATTTTTTCTGTTGGTTCACCTTCGCCAACTTTTTCTC CTGTATTAGGATTGACATAAGTTGGTGTTGTTGTTTCAATTCCTGGTT CACCTTTTTGGACTACTTTTTCTGTACCTGGGGCTAAGTTTGGATCAAATT CACGTTTCTTATTAAATGGTATTTCCTTAGTTGATATAATTGGATCTCCAT 10 CGACTGCTTTAGGAGTGTATGTCAATGTTGCACCATCTAAATCAGCTCTCA TAACGCCACTTGCGTATGTACCACTATTACCATTTCCATATTGACTTGATG TAACTAAAAATTGTAACTATCAGTTGGACTCAATCCTAATTCAGATAACG TAGCCGTCCAAGTTTTACCAGCATAAGTAGCTGTAAAAGTTTGATTTGAAG 15 CATTATATTTCAAATTAACATTATTTAATTTTTGACCATGGAATTTACCAT CTAAATCATTAGTAGTATTATCTGCGTAGTTAAGAAAATCTGTTGATGGAG TACCTGATCCTACTTTAGAAGTATTACCTTGGGAGTCATTTTTAACAAATG TCCCATACCCTCTATAGCCTTGACCAGCTTGTTTCTGTATTTTATCTAATG GATCGTTATTATAATATCCTGTATCAATTCTGAAACCAGCTGCACTAGGTG TACCTTTTTCACGTAAGATACCACCGTTTTTTAGGAAATCATCCCCATCTT 20 TCTTGCTGAACATAAAGCCCCAACCATCTGCACCAGTTGTA

Sequence 3662

25 step.1014a09.cons.ok CCAAACGTATCTGAAAGTGCACTTAAGAACTTAGATGATCGTGGTATCGTT TATGTTGGTGCAGAAGTTAAAGATGGTGACATCTTAGTAGGTAAAGTAACG CCTAAAGGTGTAACTGAATTAACAGCTGAAGAGAGATTATTACACGCTATC TTTGGTGAAAAAGCACGTGAAGTTCGTGATACATCATTACGTGTACCTCAT GGTGCTGGCGGTATCGTTTTAGATGTTAAAGTCTTTAATCGTGAAGAAGGA GACGACACTCTATCTCCTGGAGTTAACCAATTAGTACGTGTATATATTGTC CAAAAACGTAAAATACATGTTGGGGACAAAATGTGTGGTCGTCACGGTAAC AAAGGTGTTATTTCTAAGATTGTTCCAGAAGAAGATATGCCTTATTTACCA GATGGTCGACCAATCGATATTATGTTAAACCCATTAGGTGTACCATCACGT 35 ATGAACATTGGACAAGTATTAGAATTACATTTAGGTATGGCAGCTAAAAAC TTAGGAATTCACGTTGCTTCCCCAGTGTTTGATGGTGCCAACGATGATGAC GTTTGGTCAACTATCGAAGAAGCTGGAATGGCGCGTGACGGTAAAACTGTT CTATACGATGGACGAACTGGTGAACCATTCGATAATCGTATTTCAGTTGGT GTCATGTACATGCTTAAACTTGCACACATGGTAGATGATAAGTTACATGCA CGTTCTACTGGACCATACTCACTTGTTACACAACAACCATTAGGTGGTAAA 40 GCACAATTCGGTGGTCAACGTTTCGGTGAGATGGAGGTATGGGCACTTGAA GCTTATGGTGCTGCTTATACTTTACAAGAAATCTTAACTTATAAATCTGAT GATACTGTAGGTCGTGTTAAAACTTACGAGTCTATAGTTAAAGGTGAGAAC ATTTCTAGACCTAGTGTTCCAGAATCATTCCGAGTATTGATGAAAGAACTA CAAAGTTTAGGTCTAGATGTTAAAGTGATGGATGAGCATGATAATGAAATC GAAATGGCTGATGTTGATGACGAAGATGCAGCAGAACGCAAAGTAGATTTA CAACAAAGAGTGCTCCAGAATCACAAAAAGAAACTACTGATTAATAAGCA CTTAAGATAACTGAAACCTTAGAGGTATGGAATGCTAGTCATTTCAACCTC TTTAAGGTATTTAATTTCAATGAATGTAATCAATCAAATAGCACAGCTAAT 50 CTAAATTGAAGGAGGTAGGCTCCTTGATTGATGTAAATAATTTCCATTATA TGAAAATAGGATTAGCTTCACCTGAAAAAATTCGCTCTTGGTCTTATGGTG AAGTTAAGAAACCTGAAACAATAAATTACCGTACACTTAAGCCTGAAAAAG ATGGTCTATTCTGTGAAAGAATTTTCGGACCTACTAAAGATTGGGAATGTA GTTGTGGTAAGTACAAACGTGTACGCTACAAAGGTATGGTATGTGATAGAT GTGGCGTTGAAGTAACAAAATCAAAAGTGCGTCGTGAAAGAATGGGTCATA TTGAATTAGCAGCACCCGTATCTCACATTTGGTATTTCAAAGGAATTCCAA GTCGTATGGGGCTATTATTAGAACCTAATGCATAAATATTTGGTATATTTG TTTGGAAATTATGATTTACTGGGATATAACCTTTATCATTCAGTATGACGT

TAGATGATTTAATAAATTGTGAATTTGGATGAGTACCTACACCTTCGATAA

TAAGATCAAAGTTTTCAACTTTACCAGATGTGAATGTAACTTCATGTCCAT TTACGTGACTAATTTCTTCGTTAAATCTATAAGTGATATTTCTCTTTTCTA TTTCGTCGATGATGGGTTGATTCATATCTTGATCCATCAGTTTATTAATAT TTGTAGAGCGATGAATCCATGTGACATCCAAACCTCTATGATGTAAATTTT CAAGGACTTCTAAAGAGATGTAACCCGCGCCAACAACAAGTGCACGTTGTG CTTTGGTATTCGTAATAAAGGTATCAATTGTTTCAGTATCTTCGAGATTTC GCACAGTAAATGAGATATCACTATGAGTGTTTAATCGATTTGCAGATGCGC CAGGACTTAAAATCAATGTATCGTAACTTTCTTCAAAAGTTTGATTAGTTT GATGAT1TAAGACAGTAACTGTTTGTCTCTCATCATTGATTTGTATAACTT 10 TGTATGCTAAAACTTTACGACGGTCCTCGATAACGTTGCCAATATAATAAG GTAATGCACAATTAGCAAAGCTCATGTCTCTATCTTTTTCAAAAACAATGA TTTCACTCTTTATCTAATCTTCGAATTTGACTTGCACAAGTCGCACCAC CAGCAACTGCACCGACTATTATAATTTTATTCATAGCTGTCTCTCCTTTAT ATATGTATGATATTAAAACACGTATGCCTTTTTAATCATCACTTGGATTGT 15 TTATTCAACTTAATAATAACGTATTTTCAAATTAAAAAAGTCATTTAAATA ACGACCTATTCCGTCTTCATTATTACTATACGTAGTCTCATTTGCTATTTC CTTTAAATCTTTCAAGCCATTGGCCATTGCAATGCCATGGGTCGCAAACTT TATCATTTCTATATCATTGTCCTCATCACCAAACGCAATGATATGATCGTC 20 GGCGATGTTTAAATAGTTTTGAACATGCTTGATTCCACGTGCTTTGTTAAT CCCACGCTTCACAATTTCTATTACTGGAAACGGTGCGCCCCAACGACGATG TTCAATATTTTCTGCATAAAAATGTGTTAACATATCTTTAATTTCAGGAAT ATTTTCTTCTTCTGCTTCAACAAGTAATGACGTAGGTGCTTCATTAAGATT TTCAAGTAAATTACCTGTTTGAATTTTTAGGATTTCCCATTGAAAAACCTTC 25 GTAAAGTCTTGAATCATAACTATTTATAAAGACATAGTCTTTTACTTCAGC AATGATATTTGTAATATGAGATTGTTGAAGTGCTGTAATAATATTTTTAGA **AATTTCCACATCAAGTACTTCATGTATCACTTTAAAATCGTTTGCTTTTGG** ATGA FGTACAAATGCTCCATTAAAGTTAACAACAGGTGTGCTCATATTTAG TTCATGATAATACATCTGGCTTGCGCGATAGGGTCTTCCAGTAGCAATCAT 30 AACGTAGTGTCCACATTGTTGTAATTCGGTTAATACTTGTTTAGTGTAAGG TGAGATTTCTTTATTGTCATTTAATAATGTACCATCTAGATCTAGACAAAT TAAATAAGGTTGCATATATTACTCCTTGTGTTGTTAATTATTATGTAACAG TATCATAGCATTTTATTGGCGTTTTGTCGGATATTTGATATATTGGTGTAA AGAAAATTTTAAAGAGGTGATACTG

35

Sequence 3663 step.1014b04.cons.ok

GTTCCTGAAGAAGAATACAAAATTGACATTGGAAAAGCCAATGTTAAAAAA 40 GAAGGTAATGATATTACTCTAATATCTTACGGGGCAATGGTACAAGAATCA CTAAAAGCTGCTGAAGAGTTAGAAAAAGATGGTTATTCAGTTGAAGTTATT GACTTACGTACTGTACAACCAATTGATATAGATACTTTAGTAGCATCAGTT GAGAAAACTGGACGTGCTGTAGTTGTACAAGAAGCACAACGTCAAGCTGGT GTGGGTGCACAAGTGGCAGCAGAATTAGCAGAGCGAGCAATTCTTTCATTA 45 GAAGCTCCAATAGCTCGAGTAGCCGCATCAGATACAATTTATCCATTTACT CAAGCTGAAAACGTTTGGTTACCAAATAAAAAAGATATTATAGAGCAAGCT AAGGCAACTTTAGAATTCTAATTATTAAAAAAGCAAACGTAAAAATATCAA TCAAATAAAGTTTACATTTAGTTGTAAGGTTTTCCTTACCTTACAACTTTT GTATAAATTTCAATAATTTAAATACGTAAATCTTAGGAGGACAAGAACGT 50 GGCATTTGAATTTAGATTACCCGATATCGGGGAAGGTATCCACGAAGGTGA AATTGTTAAATGGTTTATTAAAGCCGGCGATACAATTGAAGAAGATGATGT ATTAGCAGAAGTTCAAAATGATAAATCTGTAGTAGAAATTCCTTCTCCAGT AAGTGGTACTGTTGAAGAAGTGTTAGTAGATGAAGGAACAGTGGCAGTAGT AGGAGATGTCATCGTTAAAATTGATGCACCTGATGCAGAAGAAATGCAATT 55 TAAAGGTCATGGCGATGATGAGGATTCTAAGAAAGAAGAAAAAAGAACAAGA ATCACCAGTGCAAGAAGAAGCTTCATCAACTCAATCACAAGAAAAGACAGA AGTAGATGAAAGTAAAACTGTTAAAGCGATGCCGTCAGTGCGTAAGTATGC ACGTGAAAATGGTGTCAATATTAAAGCTGTAAATGGTTCTGGTAAAAATGG ACGAATCACAAAAGAAGACATCGATGCATACTTAAATGGTGGTAGTTCCGA

AGAAGGTTCAAACACTAGCGCAGCATCTGAATCAACTTCTAGTGATGTCGT TAATGCTTCTGCAACACAAGCATTACCAGAAGGCGACTTCCCTGAAACTAC AGAAAAAATACCTGCAATGCGCAAAGCAATTGCTAAAGCAATGGTTAATTC TAAACACACTGCACCTCATGTTACATTAATGGATGAAATTGATGTGCAAGA 5 ATTATGGGATCACCGTAAGAAATTTAAAGAAATTGCTGCTGAACAAGGTAC AAAACTTACTTTCTTACCATATGTTGTTAAAGCATTAGTTTCTGCACTTAA AAAATATCCAGCACTTAATACTTCTTTCAATGAAGAAGCTGGAGAGGTTGT ACACAAACATTACTGGAATATTGGTATTGCTGCAGATACGGATAAAGGATT ATTAGTACCAGTAGTTAAACATGCCGATCGTAAATCAATATTCGAAATTTC TGATGAAATTAATGAACTAGCTGTAAAAGCACGTGATGGTAAATTAACTTC AGAAGAATGAAAGGTGCAACATGCACAATTAGTAATATCGGTTCCGCTGG TGGACAATGGTTCACTCCAGTTATCAATCACCCAGAAGTAGCTATCTTAGG AATTGGCCGTATCGCTCAAAAACCTATCGTTAAAGATGGAGAAATTGTAGC TGCACCAGTGTTAGCTTTATCATTAAGCTTTGACCATAGACAAATCGATGG TGCTACTGGACAAAATGCTATGAATCACATTAAACGCTTATTAAATAATCC 15 AGAATTATTATTAATGGAGGGGTAAAAACATGGTAGTTGGAGATTTCCCAA TTGAAACAGATACTATTGTAATAGGAGCAGGTCCAGGTGGATATGTCGCAG CCATTCGCGCGCCTCAATTAGGACAAAAGGTAACAATCGTTGAGAAAGGTA ATTTAGGTGGTGTATGCTTAAACGTTGGTTGTATACCTTCAAAAGCATTAC 20 TACATGCTTCTCATCGCTTTGTTGAAGCGCAAAATTCAGAAAACTTAGGGG TAATTGCTGAAAGCGTTTCGTTAAACTATCAAAAAGTTCAAGAATTCAAGA CTTCTGTAGTTAATAAATTAACTGGCGGTGTTGAAGGACTTTTAAAAGGTA ACAAAGTAGAGATTGTTAGAGGTGAAGCTTATTTCGTTGATAACAATAGTT TACGTGTCATGGACGAAAAGAGTGCTCAAACTTACAATTTCAAACATGCGA 25 TTATAGCTACAGGTTCAAGACCAATTGAAATTCCAAATTTTGAATTTGGTA AACGTGTTATCGATTCAACAGGAGCTTTAAATCTACAAGAAGTACCTAACA AACTAGTTGTAGTTGGTGGCGGATATATCGGTTCTGAATTAGGTACTGCTT TTGCAAACTTTGGCTCTGAAGTTACTATCCTTGAAGGTGCAAAAGATATTT TAGGCGGATTTGAAAAGCAAATGACACAACCTGTTAAAAAAGGTATGAAAG AAAAAGGTATCGAAATCGTTACTGAAGCAATGGCAAAATCTGCAGAAGAAA CTGAAAATGGTGTCAAAGTAACTTATGAGGCAAAAGGTGAGGAACAAACTA TCGAAGCTGATTATGTATTAGTTACAGTTGGCCGTCGCCCTAATACTGATG **AATTAGGATTAGAAGAACTTGGTCTGAAATTTGCTGATCGTGGATTACTAG** AAGTGGACAAACAAAGTCGTACTTCTATTGAAAATATCTTTGCGATTGGAG ATATTGTACCTGGATTACCATTAGCTCACAAAGCTAGTTATGAAGGTAAAG TTGCTGCTGAAGCGATAGATGGTCAAGCCGCAGAGGTAGACTATATTGGTA TGCCAGCAGTTTGCTTTACAGAACCAGAATTAGCACAAGTTGGTTATACTG AAGCTCAAGCAAAAGAAGAAGGTTTATCAATTAAAGCTTCTAAATTCCCTT ATCCAGCTAATGGACGAGCTTTATCATTAGATGATACAAATGGTTTTGTTA AGTTAAT TACACTTAAAGAAGATGATACGCTTATTGGAGCACAAGTTGTAG GTACTGGCGCATCTGATATTAT

Sequence 3664

45 step.1014c03.cons.ok AATACAACATCAACACGTTCTTGGAACACTCATGTCACTGGGAATACAAAG AAAACAATTAGAATCATATATTATATCTGAATTAACGCGTATTAAGGGAGC CTCAGTTAAACTTAATTCTATTCCTACTGAAGATATGATACAATCAGAAGA 50 GAATTGGAAAGTTCATAGTACAACTGTGAGCGCTTTGAGATTAGATGTAGT TTTAAAAGAGATGATTCATGACGGTACCTAATCAGAAAGCCACGGCTAACT ACGTGCCAGCAGCCGCGGTAATACGTAGGTGGCAAGCGTTATCCGGAATTA TTGGGCGTAAAGCGCGCGTAGGCGGTTTTTTAAGTCTGATGTGAAAGCCCA CGGCTCAACCGTGGAGGGTCATTGGAAACTGGAAAACTTGAGTGCAGAAGA 55 GGAAAGTGGAATTCCATGTGTAGCGCTGATGAATCCCCTAATGATTTTTAT CAAAATCATTAAGTTAAGGTAGATACACATCTTGTCATATGATCAAATGGT TTCGCCAAAAATCAATAATCAGACAACAAAATGTGCGAACTCGATATTTTA CACGACTCTCTTTACCAATTCTGCCCCGAATTACACTTAAAACGACTCAAC AGCTTAACGTTGGCTTGCCACGCCTTACTTGACTGTAAAACTCTCACTCTT

ACCGAACTTGGCCGTAACCTGCCAACCAAAGCGAGAACAAAACATAACATC AAACGAATCGACCGATTGTTAGGTAATCGTCACCTCCACAAAGAGCGACTC GCTGTATACCGTTGGCATGCTAGCTTTATCTGTTCGGGCAATACGATGCCC ATTGTACTTGTTGACTGGTCTGATATCCGTGAGCAAAAACGGCTTATGGTA TTGCGAGCTTCAGTCGCACTACACGGTCGTTCTGTTACTCTTTATGAGAAA GCGTTCCCGCTTTCAGAGCAATGTTCAAAGAAAGCTCATGACCAATTTCTA GCCGACCTTGCGAGCATTCTACCGAGTAACACCACACCGCTCATTGTCAGT GATGCTGGCTTTAAAGTGCCATGGTATAAATCCGTTGAGAAGCTGGGTTGG TACTGGTTAAGTCGAGTAAGAGGAAAAGTACAATATGCAGACCTAGGAGCG GAAAACTGGAAACCTATCAGCAACTTACATGATATGTCATCTAGTCACTCA AAGACTTTAGGCTATAAGAGGCTGACTAAAAGCAATCCAATCTCATGCCAA ATTCTATTGTATAAATCTCGCTCTAAAGGCCGAAAAAATCAGCGCTCGACA CGGACTCATTGTCACCACCCGTCACCTAAAATCTACTCAGCGTCGGCAAAG GAGCCATGGATTCTAGCAACTAACTTACCTGTTGAAATTCGAACACCCAAA 15 CAACTTGTTAATATCTATTCGAAGCGAATGCAGATTGAAGAAACCTTCCGA GACTTGAAAAGTCCTGCCTACGGACTAGGCCTACGCCATAGCCGAACGAGC AGCTCAGAGCGTTTTGATATCATGCTGCTAATCGCCCTGATGCTTCAACTA ACATGTTGGCTTGCGGGCGTTCATGCTCAGAAACAAGGTTGGGACAAGCAC TTCCAGGCTAACACAGTCAGAAATCGAAACGTACTCTCAACAGTTCGCTTA 20 GGCATGGAAGTTTTGCGGCATTCTGGCTACACAATAACAAGGGAAGACTCA CTCGTGGCTGCAACCCTGCTTACTCAAAATCTATTCACACATGGTTACGTT TTGGGGAAATTATGAGGGGATCTCTCAGTGTGTAGCGGTGAAATGCGCAGA GATATGGAGGAACACCAGTGGCGAAGGCGACTTTCTGGTCTGTAACTGACG CTGATGTGCGAAAGCGTGGGGATCAAACAGGATTAGATACCCTGGTAGTCC 25 ACGCCGTAAACGATGAGTGCTAAGTGTTAGGGGGGTTTCCGCCCCTTAGTGC TGCAGCTAACGCATTAAGCACTCCGCCTGGGGAGTACGACCGCAAGGTTGA AACTCAAAGGAATTGACGGGGACCCGCACAAGCGGTGGAGCATGTGGTTTA ATTCGAAGCAACGCGAAGAACCTTACCAAATCTTGACATCCTCTGACCCCT CTAGAGATAGAGTTTTCCCCTTCGGGGGACAGAGTGACAGGTGGTGCATGG TTCTCGTCAGCTCGTGTCGTGAGATGTTGGGTTAAGTCCCGCAACGAGCGC AACCCTT/AGCTTAGTTGCCATCATTAAGTTGGGCACTCTAAGTTGACTGC CGGTGACAAACCGGAGGAAGGTGGGGGATGACGTCAAATCATCATGCCCCTT ATGATTTGGGCTACACGTGCTACAATGGACAATACAAAGGGTAGCGAAA CCGCGAGGTCAAGCAAATCCCATAAAGTTGTTCTCAGTTCGGATTGTAGTC TGCAACTCGACTATATGAAGCTGGAATCGCTAGTAATCGTAGATCAGCATG CTACGGTGAATACGTTCCCGGGTCTTGTACACACCGCCCGTCACACCACGA GAGTTTGTAACACCCGAAGCCGGTGGAGTAACCATTTGGAGCTAGCCGTCG AAGGTGGGACAAATGATTGGGGTGAAGTCGTAACAAGGTAGCCGTATCGGA AGGTGCGGCTGGATCACCTCCTTTCTAAGGATATATTCGGAACATCTTCTA CGAAGATGAGGGATGACGTGACATATTGTATTCAGTTTTGAATGTTTATTA GCATTCAAGTTTTAATGGGCCTATAGCTCAGCTGGTTAGAGCGCACGCCTG ATAAGCGTGAGGTCGGTGGTTCGAGTCCACTTAGGCCCACCATTCAATAAT TTAAAACCTTAGGGGGCTTAGCTCAGCTGGGAGAGCGCCTGCTTTGCACGC AGGAGGTCAGCGGTTCGATCCCGCTAGTCTCCACCATTATATTTTGTACAT . 45 TGAAAACTGGATAAGTAAGTAAGATTTTACCAAGCAAAACCGAGTGAATAG AGTTTTAAATAAGCTTGAATTCATAAATAATCGCTAGTGTTCGAAAGAACA CTCACAAGATTAATAACTAGTTTTAGCTATTTATTTTGAATAACAATTCAA AATATGGTGGAAACATAGATTAAGTTATTAAGGGCGCACGGTGGATGCCTT GGCACTAGAAGCCGATGAAGGACGTTACTAACGACGATATGCTTTGGGTAG 50 CTCTAAGTAAGCGTTGATCCAGAGATTTCCGAATGGGGGAACCCAGCATGA GTTATGTCATGTTATCGACATGTGAATTCATAGCATGTCAGAAGGCAGACC CCCTGAGTAGCGGCGAGCGAAACGGGAAGAGCCCAAACCAACAAGCTTGCT TGTTGGGGTTGTAGGACACTCTATACGGAGTTACAAAAGAACATGTTAGAC 55 GAATCATCTGGAAAGATGAATCAAAGAAGGTAATAATCCTGTAGTCGAAAA CATATTCTCTCTTGAGTGGATCCTGAGTACGACGGAGCACGTGAAATTCCG TCGGAATCTGGGAGGACCATCTCCTAAGGCTAAATACTCTCTAGTGACCGA TAGTGAACCAGTACCGTGAGGGAAAGGTGAAAAGTACCCCGGAAGGGGAGT GAAAGAGAACTTGAAACCGTGTGCTTACAAGTAGTCAGAGCCCGTTAATGG

GTGATGCCGTGCCTTTTGTAGAATGAACCGGCGAGTTACGATAAAACGTTG
ACAAAAATTTTTACGATATGTAGAAGCACCAACTGCCACTGGATCAAAAAC
TATTGGTGTACCTTGCTGATTAGCAATTTTACCTATTTTGATAATGTCTTC
TTCATTTTCACGTGTGAGTGTACCGATGTTAATTAAAAGCGCACTAGCCAT
TCGAGTAAAATCTTCAGCTTCTTCTGGTGCCTCACTCATTGCGGGACTAGC
ACCTAAACTTAGTAAACCATTCGCAGTAAAGTTTTTCACAACATCATTGGT
ATAGCAAATTACGAGTGGATTTTCTGAACGTAATCGTTCTAAATTATTCAT
CATCTAAACCTACTTTCTTCATATAAGCAAAATGATTTACAGGTCCTCTCC
CCTTGCCAATTTCTGGGGTATGTTCAATACTTAATGAAATAAACTCTTTTG
CTTTTTTAACTGCATCTTTTATGGAACGACCTTTAGCTAATTCTGCTGTAA
TAACTGCTGAAAAAGTACAACCAGTTCCATGAGTATGTTTAGTATCAAAGC
GTTTGTTCTCAAAGGTATACGTTTCATTCTTAGTAAAAAAGAAAATCTTTAG
CATTATTTAAATCGGCTGAATGCCCTCCCTTAATTACAACACCCCTTACTAC
CAATTTCATTAATAAAGATTTGACCTGCTTTACGTATGCTTTC

15

50

Sequence 3665

10

step.1014c09.cons.ok TGTTTCCACATTGAATACAATACCAACGCTCACTGTCTTTTATAACACCTT TTGAAACTTGAGATACTGATTCATCTTCAAGTTGATGCGTTGGAGAAATCA 20 GTCTACCGTAATATTTAATTTTACTTCACTACTTTCAAAAAAAGTCTGAAAT ACTCAAATAAGCGAACACAAGTGATATCTAATGATATTACCACTGTGTTCT TCTTGGGAAGTAACCCAATCCTAAACCGCCTGATCCTAAATGTGATGCTAT 25 CACTGGTCCAAATTCACAATACTGAATATGAACATTAGGATGATCTTCCTT TAATTGCTGAAGAAATGACTTTCCATCTTCAGTTTTATCACCGTTTATTAC TAAAGATTTTAGCGCACGTTTTTTAGTACGTACTTTTTCGTGTGGATGTAT TTTACCATCTTCTAAAACGCAAGACAGGTTTCATTTTCAATAATGTACC TACCCAAGCTTGAGCTCCAGTGATACGACCACTTTTTTTGTAAATTTTTTAA ATTAATAATATCATCAGGTTTATATCCCTTTTGTACCAATTGAGCAGCGTA AATTGCAAAGCTACCTTCAATCATCGCAGCAAGACGGCTATCAAACGTATG TACTTGAATATCTTCAACCATTTCACCAGCTTGTGTTGCTGAAGGATAGCT 35 TCCGCTTATACCACTTGATAAGTTAATCACGATGACATCAGTGTATCCTTG TTCTCTTAATCTCTCAAAATTTTCAATCCAATCGCCAATAGCAGGTTGGCT TGTTGTTGGTATAGTTTTAGATGAAGCCATTTTTTTATAAAAATCATCTAC AGAAAAATCATCACTCTCAGTGAAATTCACTCCATCATCGAAAGTTACACT TAGTGAAGCGACTGGTATGTTATATTGTTCTATTATATGTTGTGGTAAATA 40 ACTTGTAGAATCGGTCATAACTGCAATCTTCATCTTAATACTTATCCTCCT CAATTATACTCATAGTTATGATACAATAATTTTTTTAAAAAAGAAAATATCA TCGTAATAATTTAGAACCTATCTTGTTACGTGTATAATAATGTTAGAAAAC TGAATTGTAGGTGGCAAAAATAAGATGGATAAATCCATAATTACTATTAAA CAAGCACATTCAATTGAAAATGTGATAAGTAAATCACGCTTTATAGCATAT ATTAAGCCTGTTTCGACTGAAAATGAAGCAAAAGCTTTTATAGATGAAATT AAAACAAAACATAAAGATGCAACTCATAATTGTTCAGCCTATACTGTCGGA

AGAGTCGAACTAAGAGAAGCTATTCCAGTAACCGTTACGTTAGATTATGAT
CAGACAGGTAAATTTGAATATGAACTTGCCTCTACTACATTCTTATTAAGA
GAACAATTTTATACCGATAAAGTAAGTTATCAAATTGACGTAGTAAAAAAT
GAATATGATGCTTTTATAGACTTTTTAAATCGAATTACTTCTGGAAATTAT
55 GATTTGAAACAAGAAGACCTTAAACTATTACCTTTTGATATTGAAACCAAT
TAAATAAAAAACACTATGCAAGTTAAAGCAACGCGTGCTTATGACCTACAT
AGTGTTTTTTTATTATGAACGGTGATGCTCATCATAATGATGTTGCTTACC
ATTTCCTTTTTTTGTAATTAAATTTAATATTTGGTCGATAATTATCATCTAT
TAATCCAGTAAATTCAACGATCAACTCAATCGTAAAGACAATGAGAATGAA

CCAGAGATGAATATTCAAAAGGCAAACGACGATGGCGAACCAAGTGGAACA GCTGGCATCCCAATGCTTGAAATACTGAAAAAACAAGAGATACACAATGTT TGTGTCGTCGTGACACGCTACTTCGGTGGTATCAAGTTAGGTGCAGGCGGT

CTTATTAGAGCATATAGCGGCGCCGTGCGTGATGTGATATATGATATAGGT

CATCATAAGTGCACCCAACGGTTGGGATAAATAGAGGATAACACTAGATAA ACTAAACATAATCGCTATTGAATAAATAAGTAAAACGGTTTGTCTATGCGT ATATCCTAAAGCAAGTAATTTATGATGTAAATGTGACTTGTCCGCTTGCAT TATATGTTGCCCTTTTTTCATTCGACGAATCATTGCAAATAATGTATCAAT AAATGGCACCGCTAATATAACTATAGGAAAGAATAATGCAATAAATGTGAT ATTCTTAAAGCCGAGTAAGGATAAGAAACCGATAATAAATCCTATCATTAA TGCACCACTATCACCTAGGAAAATTTTCGCTGGGTGAAAGTTATAGAATAA GTTCGCTTGTAAAATAGCGATGAATCCAATAGTCATTAATGCCAATGCTGA GACGCCTGAGGCAAGTCCATCAAGTCCGTCGATAAGATTAATAGCATTGGT AATTGCTACAATCCATATTACTGTAATAGGAATGCTGAATATGCCAAAATG AATCGTTGGACCAATTGGCAATGAAATAAAGTCTATTGTAATTCCATAAAA CGTAACAATTAAAGCTGCAACAATTTGACCTGCTAACTTTAAATAAGGTCT TAGATCGTAAATATCATCAATCAATCCAACCATATACATTGTAATTGCACC TAATATAAGCGGTTTAACCTCACGTTCAATAGGGTGTCCGAGCCAAATCCC 15 TATTAAGAAAGAAAATAAAATGACCGTTCCTCCCATCACTGAGATAGGTTT CGTATGTACTTTTCTGAAATTAGGACGATCTACTAAATCTAATTTTTTTGA TATTACAATAATAATGGGTGTAATTATTAAACTGACTATCATAGTAAAAGC TATAAGTAATAGTGTATACATCAGTTCACCTTCATTGAATAAGTTGTACCT 20 CACGCTATGTAAAATTTGTTATCTATCGTTTTTAATGCAATATTTATCAAC CATAAATGTAGTTTTCATTGAACTAAAATTATATGATTAATGTTTAAATTA TAAATATCCATGTTACAT

25 Sequence 3666 step.1014d05.cons.ok TTGAACATCATGACGGGTATACCATGATCCCTTAGATTAATACCAAGATGG AACGAAAATTCACTTTCTCCGACAATGATTACGCCTGGTGGCTCCGTACTT GCTACACCGAACAGTTTACTTAAAGGTGTAAAACCAAATCCATAAATGACT ACAGTGATAAATACAAGACCAAAAGTTACTGGTGTAATATATTGAGCCATA GGAATTTTATCGTCCATAAATAAACTTGAGAAGAATTGTGCCACTGTTAAA ACCACAATACCTCTAGGCGCCCATTAGTGCTACTACTGCACGTTCCTTTTTA GTTATTTCAGTACCTAATGTTGAAAGAAACACTGAAATTGGTCTTACTAAT ACAATCATAACCAAACTAAAGAGTATGAGCTGCCAAGATAACACATTGAGC AGTATAGATGATGCATTATCTATAAAGTGGTCTGATTCTTTAAAGATGAGA TCGTGACGTTTTTTACGCGCCATCATTAACCCAAAAATTGTTACAGCTAGT AAACCTGATTCTGATAATATCTCATCGCAGATACTAAATGTTAAAAGAATA AATACAAACTGAATGGGTGGCATTAAACTTTGAGGAATTTTATCTTGACCT ATAAGCCAATTAAATAGAAAGGCTGCACCAAAACCTATTAAAATTGCAGCT AAGAGCTTCAAGATAAAGAGAATAATAACGACAAAGCCTATCCCTTCCTCA AAAATCTGGAATACATAAAATGCAGTGAGTGCAATAATAGGTCCAATAGGA TCTAAGATAATACTTTCCCATCTTAATACTGAATCGACATTTCTTTTTACT TTCGCTTGCTTCAGCAAGGGTTGAATCACGGTTGGACCAGTGATTAGGAAT 45 AGCCCTCCGATAACAAATGAAATAGACAGAGGGAAATTCATAGTGACATGT AAAGCGATTGCTCCTAAAATCCATGCAATTCCCGCTCCTATTGTAATAATT CTTATAACAGCTTTAGAAATGCCTTTTAATTCTCTAAAATCTAGATTACTA CTACCTTCAAATAATATAATTGCTACAGCAAGAGATACAATTGAACTAAAT GCCTCAGGTCCAAGTGCCTCTTTTGGATTTGCTAATCCAAAAATAGGTCCT 50 ACAAGTAAACCTACGATGGCCATGACAACAATCGATGGCCATTTTATTCTA CTCGCTAACCATTGACTAAAAATGCCTAGTGCTAAGAACAACACAATCGTT AGCATCACGGGCAATTCCAATGACATATTAAACACCTTCTTTATTTCGAAT TCCATTTATACTTAATATTGACCTATACTACCAAAAATGCTTTGCAATT GCATTATGATTTGCTTAAAGATAATGTAAACATTTAAATGAAATATATGAA TTTAAGTTAGATGGCACTTGACTATACGCACTTATCTGCCATCTTATTTAA TCATACCACACTTAAACGTGCACCCTATTTATACAATAGTACATATGTGGC GAACTTTACTGTTTATTTTTCGGTAAAATCATCTAAAATAGATTAATGTA ATTTTTAAAATTTTTGTCAGAAAAATTAATCTAACTTGGAGAGCACCTGAA

GGGATTTGTTTATTAAATGAGCAATGTTAAAGAATCCATCATTGTTGCCTT

CGCCTTTGTAGGCGTTGTAGTTGGAGCAGGATTTGCGACAGGTCAGGAAAT TTTTCAATTCTTCACTAGTCATGGTATTTACAGTATTGGCGGTATTTTTAT TACTGGACTTATCATAACTCTTGGAGGAATATTCGTATTAAATACTGGCTT TCGTCTTAGATCTCAAAACCACTCTGAATCTATTCGTTATTATTTACATCC AACAATAGCTAAATTATTTGATATTATACTTACAGTATTTTTATTTTCTCT AGCAATTATTATGACAGCCGGCGGAGCATCGACTATAAATGAAAGTTTTGG $\tt CTTACCTTTTTGGTTAAGTTCTCTCATTTTAGTGATACTTATTTTGTTAAC$ ATTATTTCTAAAGTTCGATCGACTTATCGCTGTTTTAGGAGGGGTAACACC ATTTCTTGTGGCAGTCGTAGTAATGATTGCAGTGTATTACTTTATTACCGG TGATTTAAACTTTAGTGACGTCAGTCAATATTCAAATCAAAATAAGTCGAT 10 TTCACCTGGTTGGTGGTTTGACGCAATTAATTATGCTAGCTTACAAATTGC TGCTGCATTTAGCTTTTTAACTGTAATGGGCGGTAAGCTACGATATCAATC GTCCACAATTTATGGTGGACTTATCGGTGGTATTATTGTGACTTTACTATT ACTTTTGATTAATTTTGGTCTTGTTACAGAATTTAATCAAATTAAAGAGGT 15 TATCATGTCTGTCATTATGGTTTTAGTCATATACAATACAGTAGTAGGTTT AATGTACGCCTTTGCATCACGCTTTAGTCGACCGTTTACGAAACGCTATTA TATTCTTATAGTTATGATGGCAATAATAACATTTGCTTGTACTTTTGTGGG ATTCATTTCTCTCATTGGTAAAGTGTTCCCTATTATGGGACTTTTTGGTTT 20 TATCTTATTGATTCCTGTGATATACAAAGGAATTTTACGAAAATAATAATC TTAGCCTAGGACAAATTGTCTTAGGCTTTTATATTGTCAATAAGGTAAAGA GTTAAACACATACTAAACAAATTTTAATTCTATTAACACTTCCTGTGTGAG TTAACGAATCTATTTAAACACTATTCCACCTTCTTAATGGTTGCTCATTTT CTTGAAGTTCAGGAGAATTTTAATATAAAATAATGCAATTTAAATTTAAAA 25 CTGATCTTCAGGGAATACTTCTAATGGAGGTGTTTAACATGACAAATCAA TTATTTATTAACAATGAATTTATAGAAAGTCAGTCTAAAGAGACAATGGAT GTCATTAATCCAGCTACTGGCGAGGCATTTGATACTATCACTCTTGCAACT GAAGAGGAAGTAAACGACGCCATTGAAAAATCGCAACAAGCACAACTTGAA TGGGAGCGCGTGCCTCAACCTACACGTGCGGAACATGTTAAATTACTTATA 30 CCTTTATTAGAAAAAATCGCGATGAAATAGCTCAATTATACGTAAAAGAA TTTATCGATTATATGACAAGTCTGAGTATGTCAGATAAAGGACGTGTTCTA CAAAATAGTATTGCAAATGAAACGATTCAAATTATCAACAAACCTATCGGA GTTACTGCTGGTATTGTGCCATGGAACGCACCGATACTTGTCCTTATGCGA 35 AAAGTCATTCCAGCTATAGTAACTGGTTGTTCAGTAGTGATTAAACCTAGT GAAGAGACAACGTTACTCACTCTTCGATTAGCTGAATTATTCAGAGCATCA ACTATACCAGCAGGATTGTTTCAAATTGTTCCTGGCACTGGAGAAACAGTA GGTACACAATTAGCTTCGCATAAAGACATTCAACTTATTTCTTTAA

40

Sequence 3667 step.1014d07.cons.ok GGTCAATCATTTGATTAGCATCTAGTTTTTGCTTTAGGTAATTCATCTGCAT GTATGTGTTCAATTGCAGATTGCCCTTCATCTTTTGCTTGATTAACTAAAT 45 CATTTGATGTTGCGTGATTAATATTAGAAAACGCTTTTCTAGCTTCCTCAT TTACCATTTGTTTTGCTTGAGCTTTAGAATTTGATGTTGCATTAGCGTGTT CAATTTCATCAAGTTGACGTTTGAGCGTATCTTTAATGTCATTATGTGCTT TTGTTTGAGCATCTTTAAGTCTTTCAATTCCATTTAGAAGTGCTCTAGCAT CATCCATGTTTTGAATCATTCCAATTATGATATTAGCGTCTTTATTTGTAC 50 CGTTTTCTTTGTCAAGAACATTATTCGCTAAGTTGATAGCGTAATCATATT GTATTTTAAGGTCTTCATCAGCATTTAAATATTCAATGTTGTCTTTTGTAG TTGCTGTTAATTGAGCTACATGTTCTTTTAAACCTTGCATAGCATCATTTA ATTCTATTGCATTATCAACGATTTGATTAATTATTTTAATGTCTTTAGACG CTCTAATCTGATTAATTATTGCAGCTTTTTTGAGCATTATTAAGTATATCTA 55 ATTCTTTAATAATAATACTTCAGATTTTTTGTTGATGTTCTTTTAGACGTC GTTCACCATTTAATTGGTCTTTAGCATTATCTATTTGTGTTAAAAGATGTT TAGCTTCTTTTAAAGCTTTGTTAAATTGACGTTTTAAATTATAATCAGCGT TTCTATAATTTAAACTTGCTTTAACAGGATTTACTAAGGTTTTAAGCTTAT

CAAGTTGTGCTTTATTTAAATCTTTTAATCCTTTTATTAATTTTAAATCTT TGCTCTTCTCAGTTGCAAGACGTTGTTCACCATTCAATGCATTTTTTTGTAT CGTAAATGGCTTGACTAAGACCTAATACTTCTTCAATCGTTGCTGGATTTT CTGAAGTTTTAGAACTTGTTGCACTTGCTTGTTGTAGCGCCTCATCAAATT CAATTTGTAAATTCTTATCAGCATTAATATAATTCACACTATTTGGAACAG **AAGTTGAATTACTTTCTAGAGTATCTCGTAAGTCTTTCATTGCATTATCTA AATCACTAGCTTTAGATAATGTATTTGCTAAAGATGATAAATCATCAGAGT** 10 TGTGAATATTACTTTCAGCAATATGACGCTGTGCATCATTGATATAAGATA AAGATTGTACGTATTGAATTGCTTTAGCTTTAGCTTTTGATAAACGTTGGA TACCATTTAAAGCATCTTTAGTATCCTCAATCACTTGTTTGAGTCCCTCAA TTTGTATTTCATCTAAATTTTTACCATTTTCTTTTGCAAGTACTTTTCGAG CATTACTTAAAGCATGGTCAAATTGTTGTTTTTAAATCTTCATCTGAATTTA 15 TATAATTTGAGCTTGCTTGGACAGGAAAAGCTTGATTATTAAGTTCATCTC TTP AAGATTTCATTGCATCATTTAAATCAAATGCTTGATTCACGATTCTAG ACAATTGTGCAATAGAATTAGTATTCATAATTTCATCATCTGTGTGA ATTGAGCTTTATTAATAAATTTTAAACTATCAATTAGTTTTTCTGCTTTTG ATTTTGCAGCTGTTAAACGTTCAATACCGTTAAGTGCATCTTTAGTTTTGA 20 ATATATCATCTTTAAATGTATCAATTGCATTGAAATCTAAGTTCTGACCTT GAGTTTTGTTGAGTGCATCACGTGCATTGTTGATAGCTTGAGTAAAGTTAT CATAGTTATTAACGATTGCGTTAGCTAATTCACCCATAATGTCATTGAGGT TTGTGCCCTCGTTGACAAGATGTTCTAATTCTAATAAATCATGCGATTGCG TTACTTTATCCTCTAAAGCAGACTTTTGAGCATTGTTTATTTTTTTCTAGTG ATTTAATATTCTAAAGCTCGTGGTCTAGCATGATTTAATCTTTCGAAAC CATTTAACGATGTTTCTGCATTTATTAATTGTTGTAACGCTTGTTTTTGCTT CATTTTGGGTTGCGTTAGATTTTTGTATATCTTGTCCATGTTCTAGTGCAT CATCATAAGCGATAATTTTGTCGTCGTCGGCTTGTCTATAATTATCACTAT 30 TTTCAATAGAATCAGCATGATTAATGAATTGTTCTAATTTACCCATTACTT TGTTTAATGCCAGAGCATTGTTACTAGCAGTAGCGATTTCTTCTAGTTTTG TTGCGTTTTTAACACTTTCTTTCGCAGTTTGTTGTTGTAATGAATTAAGAT GTGTTAATTGGTCAATTGTTTGATTAGCATGAACTTTAGCTTCTTCAACTC GCTGATCACCATCGAGGTTTTCTGATGCTTGAGTTAATTGTTCTAGTGCTT 35 GTCGTACTTGATCTAAACTTACATTTGAGCCATTTATTTTATCAATGATTG CTTGAGCATGTGATACAGTTTGGTCTACTTTTTTCCTTTTATCCTCTGAAG CTTCAGTGTAATTAGGCAAAGTAGTATCTGTAATCACTACTTGAGTTTTAT CTTCAAGTGATTTCATAGCTTCATCAAGGGTTTTTAGCTTGTTGCAGAAGTT GTTTAACTTCAGTTCTTAATGCTGCGTGAGAAATCATATCTTTTATAGATT 40 GCTTTTGTGCATTATTAAGATAATTCATATGTTTAATTTCATCATTTGCAT TTGATTTGTCATATGATAGTTTTTCTGCGCCAAATAGTATTTTTTCGTTAG CTAGGACATTATCCTTAACAATATCGACTTTATAAGGTTCTAATGTTGGAT TTGTTGTCTGATTAAGTAGTTGTTCGGCATCAGCAATAACTCGATCGTATT GTTGTTGATATTTTGAATCTTCATTTAAATATTTACTATCGTTCAATATAT TATTTTTATGAGCAACTACTTGTTGTAGTGTTTCCATAGCTTTATCAAGAG CTTGAGCATTATCTAAGTTCTTTGCAACTTTTTCGCGTGTTGTAGCATTTG TATTCGTATTTATCATTACCTCGCGTTGAGCAACATTAAGATGAATTAGAC CATTAATTACATTAGCGGCATCTTGTTTTTGCATGAGCAAGTTTCTGATCAC CATGTAAGTTATTTTGAGCTGTTTCGAGTTCATGAGTTATGCTATTGATTA 50 CTGTTGGATCCATTTCAGGATTTGTTTGTCTATGAATGATTGAATCAACAT GATTTATAGCTTGTTGATACGCCTCTTTTTCAGGTTGATCTTCGTTAATGA ATCGACTACTATCTAACACTTTATCTGCATTTTTATATATTTTGTTAAGTG CTTTCATTGCATGATTTAATGATTTTGCTTTTTCAATTGCTTGGGCAACTT CTGTTCTCGTTTTAGCAGTATATATTTGATTAGATATTGAACTGCTTTGTT GTGATGTTAAATCATCCAATTTACTTAATTCTTTATCAGCTAAATCGATAG TTTGA: PA: AGTTTTTGTTTACCTCTGAGTTGTTTTTTCGCTTGATTAACTT **CGTTGA**

Sequence 3668 step.1014d11.cons.ok ACAATTTGATGATTACCCTTAGAAAAGTCTTGCTTTTTCAATGCCTCTAAT TGCTCGTCAACAATCATTTCAAGACCAACTTTATCCTCTTTGGCGAGTTTA CCTACTAAAGGTAGAAAAACTAAAACCAATAACCACGCCCATATAGAATTT GCTGTACGCCTCTCCATGAAAATAATAATGAATGCAAAAACTAAATTTAAT AAAAAGGCACTAACTAATAAAATATTAATTATAATATTAGATTGATGAAGT GCCATAGTAAAGACTTCTATCATAGGTTACCTCCTTTATGATTGTTTATTC TCACTCAGTTTTCATTTCAGTGATTTTTAAATATAATTATAGCATGAAGAA 10 ATACGATTATCATGGTTAGATAATATTTAATTACCTGAATCATTGACGAGT GAATTTATGAATAATACGATATAATATGAACAGAGGTGACTTTATGGCAGA CATGGAGAGTGCACATCACTCAGAGCAAATAAAAACAAATTTAAAATCAAG TGACGTTTACTGTGATGATGTACTAACTCAAATTAGAGCAACACGTTCAGC 15 ATTGAATAGTGTAGCTACTAAATTACTAGACCATCACATGAAAGGTTGTAT TATGGAAAAATAAACGACGGTGCGCAAGAAGAAGCAATGGATGAATTGCT CGTGACATTCCAAAAATTAATAAAAGATTAAGAGGGTATGAAATTGAAAAA AGGATTGATAAATGTTTCAGGTATTAAAACAACTGAACAAGCTAAACAGCT CAAAGATCATTTATCTAAGATGATAGGCATCAATAGTGTGGATATCGATTA 20 CCAAATGAATGAGATTCGAGTAGAATTTGACACTCCTGCAAATTTAAATAA CATTGAAAAAGAAATTTACGATTACGGATTTCGTATTTTATAATTAAATAA TTGCGCTTAATTCATTTTTCGTTTGAATTATTATAGCTTTTAGAAATATTT GAAATAAAGCTATTTCTAACGAGGTGATAATTGTGAAGAATCAGGATAAGA 25 TTCAAAATGTAGTCAAATTATTATCATCATTGGGTGTGAATATTAAGAAAA CTAAGTCTCGTTTAGATATTATTAATACTTTGCCTACATCTAATCAAGTAA GTCATGAATTAAAATAATTTGCATGATAATATAATATTTTATGTATTGATT ATCTAAATTAATATAAAGAGAGACACTGTTCATCGTGAATAGTGTCTCT 30 TATTTTATACAGGTTAAATTGTATTAGATTTTTTAGATAATGTGGTTATTT CATATCTTTGGGGTTCATGATAATAAATTGAAAGAACTACTCCTATACCAG TCATTAAACTCCATAAAGAACTTCCACCGTAACTAATAAACGGAAGTGGTA TACCTGTAATCGGTAATAATTGAACCGTCATGCCGATATTTTGTAACACGT GAAAAACAATCAACGATACATATCCTATGATAAATACTTTGTTAAACTGAC TATCAATTTTACTAGCTAACCGTATAAGGTGAAATATTAAGAATAAGAAAA 35 GTAATATCAATAATACTGAACCTATAAAGCCCATTTCTTCTCCAATCACTG AAAAAATAAAGTCGGTATGATTCTCAGGAATATAAACTTCGCCATGGTTAT AACCTTTACCTAATAATTGACCTGAACCAATAGCTTTTAAAGATTCTGTTA AGTGATATCCATCTCCACTACTGTATGAATAGGGATCTAACCAAGAATTGA 40 TACGTCCCATTTGATACATTTTTATTCCTAATAGGTTTTCTATTAAGGATG GTTTATAAATGATAGCTAATATAATACTAGAACCACTTACAAATGCAACAA TAAAAAGAGGGGCTAATATCCTCCATGTTATTCCACTTACTAACATGACGC CAGCTATAATTGCACATAACACCAAAGTAGTACCTAGGTCATTTTGCAATA GAATTAATGCCATAGGTATAATGGATACACCTAAAATTTTAAAAAATAACA 45 TTAAATCAGACTGAAAAGACTTATTAAATGTAAATTGGTTATGTTTAGATA TCGTTTTAGCCAAAGCAAGTATAAGTATAATTTTCATGAATTCGGAAGGTT GGATGCTTATAGGACCGAAACTGTACCAACTTTTAGCACCATTAATAATTG GGGTGATTGAAGTTTCAGGTAAAATAAGTAACCCTATTAATAGAACGCAAA ATATACTGTATAAAATATAAGTATTATTTTTAATTTTTTTCGGTGAAATTA 50 TAATACTGAAATTTGCACTATATTGTCCGCCACCCATAGCGGAACTGATTA AAATAACACTTGTTAGTGCTAATAGTGATATAACTAGTACGAGTATCCAGT CTACTTTACGTAACCAGTTACGTTTAGGTTGTTGACGAGAAGAATAATTCA TTGCTTACTCCTTTATGTATATGGATCACTTTTCAAAATTTCTGTAGATAC TTTTACAATATTTTAATCATCTGTATTCATTCATATTTTCTAATCAAATAT ATATTAATTTTACATGACTTCTTTTAAATTTGCTAGAATATCACAGAATGA TAGCACCTTATTAACTTTTAATATGTAATAGTCATAATAAAAATATGTATA TTGGCGCAAATTGTCATTAAAATTTAGTTCTATATTTAGATTATCAAATGC AATTGAATTTAAAAATATGATAATATTAAGTTTCGGAAGCCGTTATGTACT

TAAAGTAGTAAATAAAAAGATCAATTAAACAATTACGTTAAAGAAAAAGGC
TAAAAGAACTGTAATTGCAATATTGCTAGTCCGGGGATATCTCCTTTCTTC
ATTGCTGTCTCAACCATTTTATCAATATGTTTTTTGAGAAGCATGTGTCAAT
ATCGTCTCATTCTTACTATGTGCGATTTCTCGTGTTGTTATTGAAATTATC
GATAAAATAGTCATCAAAAAAAAATGACAACAATGACAAACAGTTTTA

5

Sequence 3669 step.1014e05.cons.ok 10 TTTTTACATGTGAGCATGTATTTCAAGAAAATAAATTTTAAATTATTGATT AAATACAATAAGAAAGCCCAAAATGAATTTCATTTTGGGCTTATTTTTGTG AAGTTATAAGATTTCAAATAAAGAAATTTCACTAACTTTTTAAAGGTAATT TGATAAAGCAGATTTCTATATTTAATGTTTGGTTTTTAATAAAATTGAACA AGTTTCGTAAATTCATATTCATTACATTTTTATGTCATAGAATATTTTTCT 15 CATTATAAGCACAGTGATTGTATTGAATCTTAAAGTATAAAATGATAACAA TATTAATAAGGTATAAATCAATCATTTGAGTTCAATTTAATTTTTAGTCAT TACTGATTGAATTCATTAGGCTTTAATAATAAAAGCATTAATAATAATA TTATCTAAATCTATTGAATTTTTGTATAGATACAATTCATAATCAAACGTC 20 TTGGACAAAATATTTAATTTTAATAAAATATAGGCATATGTTTTTTAAT AAACGTTGTTACTAAATTTAGATAGCATTTAGATTTTCATTTATCTTTATT ATGTGAGTGAAAAAAAGAGAAAGATTAAAAGAAGAAACAAGTATATATTTT TTATTACTGCGCTTAAAAAGATAAACATACACTTTCAACAAAGTAATCATT TAATTATTTAAAAGAAAAGTAATCATTGAAAGGAAAATAAGATGTTTCATA 25 ACAAAATGCAAATTTTGTAAATGGTGTAACTATCAATATTAAAGATAAAG AAACAATTAAAACATTTTATGAGAATGTTTTAGGATTTAATCTTATCAATG AATCTGAAACTGCTGTACAATTTGAAGTTGGCGATTCAAATCAATTTATTA CTTTTATTGAAATACAGAATGGACGAGAACCGTTAATGTCTGAAGCAGGTC TTTTCCATATTGGTATATTGTTGCCTACTTTGACTACATTAGCTGATTTAC 30 TCGTACATTTAAGTGATTTAGAAGTACCAGTGAACGGTGGACAACAAAGTG TTGCAACATGTTTATTTATTGAGGATCCAGAGGGCAATGCTATAAAGTTTT GAATGGATATTGCTCCAATTAATGTACCTCGATTACTGCAAAACGTCTCTC ATACTCAATGGCAGGGCATACCAGATGAAACTAAATTAGGTTCATTACATA 35 TTAAGTCCATTCGAATTTCTGATGTTAAATCATATTATTTAAATTATTTTG GACTAGAAGAATCAGCATATATGGACGATTATTCTCTATTTTTATCTTCAA ACGAGTATTATAATCATTTGGCTGTTAATCAGTGGTTATCTGCGACAAAAC GAGTAGATAATGAACATACCTATGGTTTAGCTATGATAGATTTTCACTATC CAAAAAC/ACACATAAAAATCTTAAAGGACCTGATGGTATTTATTTTAGAT 40 TTAATAGAATAAAGAAGTGTGATGATATGAAAAAAGCAATCATAGTCATG TTTGTTGTTACTGTTATCTTGACAATAGCAGCACTCATTGACGAGTTTATG ATTCAAGATGCGAAACATGGTCAAAGTCGTTTTACGTCACATCATCCTATG AAAATCAATACATATAAAAAGGGGCAGTGTACATATTACGTCTTTGAACGT GTTAAAAATGATGGAAATAAGATAAACAATACTTGGAGCGACGCCAAGCAT 45 TGGGATAAAAAAGCAATTGATGATGGATACATTGTTGACCGTAACCCTAAA AAAGGATCAATATTACAATCTTCTAAAGGGAAATACGGTCATGTTGCATAT ATAGAAACAATAAATGAAGATGGTTCTATGCAAGTTTCAGAAATGAACTAT ACACAACCTTATGAAATCACAAAACGCACAATTCATACCTATGATATTAAA AATTATTATTATTCATCCGCAAAAGATAAAAACATAATAGACAAGATAT CTTTTTCAAAATTACGTTCTAGGATATAATGTTAAGTGTTGCTTTAGATGA CATTAAAAAGAATGGAGGCACTTCTTTGAAAAAGAAATACTATATTAGCAT CTCTTTACTTATGACAATCATTGTATTAGTTTTCGATCAAGTTTCTAAATG GCTTATTACAATCTCAATGAAGGTTGGAGATTCATATGAAATTATCCCTAA CTTTTTAAATATTACATCCCATAGAAACAACGGTGCAGCATGGGGGATTTT 55 GAGTGGTAAAATGCTATTTTTCTATATTATTACTATCATTATTTTAATCGT TTTAGTTATTTTTATATTAAAGAAGCACAATTTAATTTGTTTATGCAAGT TGCAATAAGCCTATTATTTGCTGGAGCTTTAGGAAATTTTATTGATCGCGT ATTACATGGCGAAGTTGTGGATTTTATTGATACAAATATATTCGGATACGA

TTTTCCTATCTTTAATATTGCGGATTCAAGCTTAACAATTGGAGTTATATT

CGTAATCATCGCACTCATTAAAGATGCAATCATAAATAAGAAGGAGGTCTA GTTTTGGAAAATTATAATTTTAATATTATCGAACAATCACAAGTTGGACAA CGTATAGATAAACTTGTTTCAGATTTAAATAAAGATTGGTCACGTAGTCAA CTTCAAGATTGGATTAAAGAAGGTTTAGTCAAGGTAAATGGTAAAGTAATT AAATCGAACTATAAGGTCAAGTTAAATGACAAAATTGTTGTAACCGAGAAA GAAGTCGTAGAGGCAGATATAAAACCTGAAAACTTAAATTTAGATATTTAT TATGAAGACGAAGACGTTGCTGTTGTATATAAACCAAAAGGTATGGTTGTA CATCCATCTCCAGGCCATTATAGTGGAACATTAGTAAATGGATTAATGTAT CAAATTAAAGATTTATCAGGAATCAATGGCGAAATACGTCCCGGCATAGTT CATAGAATAGATAAAGATACGTCTGGTTTATTAATGGTTGCTAAAAATGAT 10 GTTGCTCATCGTCATTTAGTTGAACAACTTATGTCTAAAACTGTTAAACGA AAATACACGGCGTTAGTTCATGGTAATATCCCTCATGATTATGGCACTATT GACGCACCAATTGGTCGAAATAAAAACGATAGACAATCGATGGCTGTGGTT GATGACGGTAAAGAAGCTGTGACACACTTTAATGTATTAGAGCATTTTAAA GATTATACATTGATAGAATGTCAATTAGAAACAGGGCGTACACATCAAATT 15 CGTGTACATATGAAATATTTGGTTATCCTCTTGTAGGGGATCCGAAGTAT GGACCTAAAAAACGTTAGATATCGATGGACAAGCTTTACATGCTGGTATA ATTGGTTTCGAACATCCTGTAACACATGAATACATTGAGAAGCATGCAACA TTACCTAACGATTTTGAAAAGTTACTAGATGATATAAGACGTAGAGATGCA TAAACGAATGAGGCATCGATTTTTAATTATAAATACTAACTTTGCCATTGA 20 CTTATACTATTAAAAGTTTTAAACTAATAACAGTTTAAATATAAAAACGTC ATCTTTAATTGAGGGTCCAGAGAGGCTCCGAAGATATGAATAATTAGGATA ATAATATTTTGATGATTAAGTTACTAATACTTTTGCTGTGTTTATAACTTA AGAATGTGAATATAATAGAGAATATAGATTATTCTCTTTAACTTTTTGTCT CATATCTTTATTAAAGATATGAGTTTTTTTTATATTAAAAGAGGTGAAACAA 25 TGTCTGAACGAATTATTTTAGATGAGGCAGCGATACAACGTACAATTACAC GAATTGCTCATGAAATTCTAGAATATAACAAGGGAACTAAAGATTTAGTTC TATTAGGCATTAAAACAAGAGGTGCTTTTTTTAGCACATCGTATACAAGATA AAATAAATTCAATTGAACAACAATTAGTACCAACAGGTACTATCGATATCA CGCATTTTCGAGATGACGTTGATAAGGTAGTGCAACAAGCTGATCAATACG 30 CTTTTGATATTAATGTAGATATTAATAACAAAGTGGTTGTTATCATTGACG ATGTTTTGTATACCGGACGTACAGTAAGAGCCTCATTAGATGCGATTTTAT TACATACAAGACCTATTAAAATAGGGCTTGCAGCACTTGTGGATCGTGGTC **ATCGTGAACTCCCTA**

35

Sequence 3670 step.1014e06.cons.ok

40 ACTTCAATATGTTTATCAACAAAATTATTAACCGTCATGAAATGACAGCGA AAGATACGACATTCGTACGCGAAATTCCGCAACAAACCATCTTTGCTGAAA TCGATCCAGACAAGATGACACAAGTATTTGATAATGTCATTACCAATGCAA TGAAATATTCACGTGGCGAGAAACGTGTTGAGTTTCATGTGAAACAAAATG CACTTTACAATAGAATGACGATTCGTATTAAAGATAATGGTATTGGAATAC CGATTAACAAGGTAGATAAAATATTTGATAGATTCTATCGTGTAGATAAAG 45 CACGTACACGTAAGATGGGTGGTACAGGACTAGGTCTAGCTATTTCCAAAG AGATTGTCGAAGCACATAACGGTCGAATTTGGGCTAACAGTGTGGAAGGAC AAGGTACGTCAATCTTTATTACACTTCCTTGCGAAATCATTGAAGACGGTG ATTGGGATGAATAACAAAGAACATACTAAATCAATTATTTTAGTCCTACTC GTCTTGATGAGTATCGTTTTGACATACATGGTCTGGAACTTTTCTCCAGAC 50 CTTTCAAATATTGATAACACGGATAATAGTAAAAGTGATAAGCCTAAACCA CTTACTAAACCAATGACTGCAGAAATGGAAGGAACGATTACACCATTTCAA ATCGTGCATTCTAGAGATGAAAAATCTCAAGGAACAGTGGCATCAGGTGCA GTCTTAGACAAGATGATTCAACCTTTAAAAAATCAAGAAGTTAAATCTGTA TCACATCTGAAAAGGGAACATAACCTTGTTATACCTGAACTAAGCAACGAC 55 TTTATCGTCCTAGATTTCACTTATGATTTGCCACTTTCAACATACTTAAGT ${\tt CAAGTACTCGATATCGATGCGAAAGTGCCGAATAACTTTAATTTTGATCGC}$ CTCCTTATCGATCAAGATCATAATAACCACGTCGTACTATATGCGATTAGC AAAGACCGTCATGAAGTAGTTAAACTTAAGACAACGATGAAAGGGAATAAC

GTTGACAAAGCTTTTAAAAGTATCGAACCTGACATGCAACCCTATACGGAA ATCATCACGAATAAAGATACAATCGACAAAGCAACACACGTGTTTGCACCA AGCAAACCGAAAGACTTAAAGACGTATCGCATGGTCTTCAATACGATCAGT GTTGAACGCATGAACTCAATACTATTTGATGATTCAACGATTGTTCGTAGC 5 TCTCAAAGTGGTACGACAACATACAACAACAATACTGGTGTCGCCAACTAT AACGATAAAGATGAAATGTATCATTATAAGAATTTATCTGAAGACGCGAAA AGTTCAAGCAACATGCAAGAAACCATCCCAGGCACATACGAGTTTATAAAT AGTCATGGTGGCTTCTTAAATGAAGATTATCGCCTATTTAAGACAGATAAT AGAACGGGGAAACTCACATATCAAAGATTCCTCAACGGTCACCCAACGTTT 10 AATAAACATAACTTCAATGAAATCCAAGTCACATGGGGGGATAAAGGCGTT TACGATTATCAACGTTCGCTACTTAAGACGGACGTCACACTGAACAGTGAA GAATCTAAATCCGTCCCTACCGTTGAGTCCGTGCGTTCTGCATTAGCCAAC CATCCTGATATTGATTTTGAAAAGGTAACGAACATTGCGATTGGTTATGAT ATGGACGACAAGGCAAATAACGAAGATATTGAAGTTCAACGTAACTGTGAA 15 TTAATACCACGTTGGTTTGTAGAATACGATGGCAATTGGTATGCCTATAAA GATGGGAGGCTTGAATAAATGAACTGGAAACTCACGAAAACACTTTTCATT TTCGTTTTTATTCTTGTGAACATCTTTTTAGTCATCGTTTATATTGATAAA GTGAATAAATCACAAGTTAATGACTCGGAAAAGGTAAACGAGGTCAATTTT CAACAAGAAGAAATTGACGTGCCCAAGGATGTCTTGAATCAAAATGTTAAA 20 GATACTGAACTTGAACAATTACTGCCCGTTCAAAGAATTTCTCAAGTTAT GCGAAAGATCATTCAAGCATGCAAACGTCTGATTCCGACAAAACACTTGAA GGAGATATTGATAAAGGCGTTCAAGTGAGTGATAAGAACTTACAAGATATC AAAGAGT ACATTGCAAAGAAAATCTTTAACGGTAAAGAGTATCAGTTAAGT GATTTAACTAAAGATAAAGTCACTTACGAACAAACGTATAAAGATTATCCG 25 ATTATGAATAATAGTAAAGCGCGCCTAACGTTTAATTTGAGCGATGGCAAG GCGACAAGCTATAAACAGACAGCGATGGATGATATACAAGTAGCTAAAGGT TCAAATAGCACGAAGAAACAAGTCATCACGCCGCGTAAAGCTATTGAAGCC CTTTATTACAATAGATATTTAAAACAAAATGATCAAGTTCTTGATGCACGC CTAGGCTATTATTCAGTTGTAAAGGAAACAAACGTTCAATTACTCCAACCT 30 AACTGGGAAATTAAAGTAAAACATAAAGGCAAGGATGAAGTTCAAACCTAT TTGATGCGTGGCGTATCGTTTGAATGAAACCGTCAAGCGATAGCATAGAAG GTTACGTTAATTTGTACTGTCTAGAGCAAACTTTGGCGTACTTGTGTTGGA 35 CTATATAAGATAATATAAACTAAGCCTGAGACACCGATGAGTAATCTCAGG CTTTTTTACGTATTGAAAGTGATTGAGTAATTAAATAGGGTGGATATCAAA AATGATGTTGGTCGATATGTTAGGTTCTTTAAGAGAATGCAATGCCAGGCT ${\tt CAATATCGACGTAGTTATGAAGCGGTGTGTATTTAAATGGCCGTTAGTAT}$ CATGTATAAACGGACTATTGGAACTCAACTTTTAAAATTGATATAGTATAA 40 TATAAAGGAAATTTAGAGGACGTGACGTTTCGATATTTGAATAACTGTATT AAGGAATATCGAAACTTTAAAATATCTACGCAATTTAGGATAAAAAATCAA CATTGAGTGAAAGCCAACTTAGTCGAAGCATCTCAATAAAGCGTAAGACAC TCGAGTTCCCCCACACCCCTATAAACAAAATAACTATGGTACATATGAGAA AGGATGAGTCGCTTGATACGTATGAGTGTATTAGCAAGTGGTAGTACAGGT 45 AACGCCACTTACGTAGAAAGTGAGAAAGGTAGCCTACTCGTCGATGTAGGT TTAACTGGCAAGAAGATGGAAGAACTTTTCAGCCAAATCGACAGAAACATT AAGGATTTAAACGGAATTTTAGTGACACATGAACACATCGACCATATTAAA GGTCTTGGTGTTTTAGCACGTAAATATAAACTTCCGATTTACGCGAATGAG AATACATGGAAAGCGATAGAGAAGAAAGATAGCCGCATTCCAATGGATCAG 50 AAATTTATCTTTAATCCATATGAAACGAAATCTCTTGCAGGATTTGATATA GAATCATTTAACGTGTCACATGACGCGATTGATCCACAATTCTACATCTTC CACAATAACTATAAGAAATTTACGATGATAACTGACACTGGTTACGTTTCA GATCGTATGAAAGGTATGATTCAAGGTAGTGATGTCTTTATGTTTGAAAGT AATCACGATGTCGATATGTT 55

Sequence 3671 step.1014e10.cons.ok TATATTATCCGGTATTAGCTCCGGTTTCCCGAAGTTATCCCAGTCTTATAG

GTAGGTTATCCACGTGTTACTCACCCGTCCGCCGCTAACGTCAGAGAAGCA AGCTCCTCGTCTGTTCGCTCGACTTGCATGTATTAGGCACGCCGCCAGCGT TCATCCTGAGCCAGGATCAAACTCTCCATAAAAATTATGATGTTTGATTAG CTCATAAATACTAAATAGTTTGTAACGTTTCGTTACTGTTTATTGGAATTA ACGTTGACATATTGTCATTCAGTTTTCAATGTTCATTTTCTTACCGACAAG AATTAATTATACTCTTCATGGTTGTTTAAGTCAACAACTTTTTGAAATTAA TTTTAGTCGTTTGTTTAATGATTCGTTAAGTTGTTTCGCTCAACAAATAAA CACTATACAGACTTATTCTCGTTTTAACAACAGTAAAAATTACACTATCAA AAACAATTCAAATTACTCCGGAGGAAAAACCGAACTTTTTTTGTATGAAAT 10 TTAATTATAAACGTGTTATACAGAAAAATGGTTGCTAAAATAAAACTTAAA TCATCCTTGGGTAAAGAAGGATTGATTCTTATCCTCATTAATAATAAATGT AATTA.TAAAAGCCTTTCCGTGAACTCAATAAGTCTGAATTCTAAAAAGCGA 15 AACAGAAATCTTATCATATTCTTCTTTGTTTCAATCCATTACCGAACCCCA ACTTGCTTTGTCTGTTGAATTTCTCAGTGAAATTCTCTATGTTGGGAAGAT GAATATAGACTTATATCCCAGACTTTAAAATAGTAGATATTATTACATTTC CGTTCTACCTGCAATTGCTTTAGATAAAGTCACTTCATCAGCATATTCTAA 20 ATCGCCGCCTACAGATAAACCTTGTGCCAGTCTTGTGACTTTAATCCCAAT TGGTTTAACCAACCTAGATATATACATTGCAGTAGACTCGCCTTCTAGGTT AGGATTCATAGCTAATATAAGCTCTTTCACCTCATCGTTTTTGAGGCGTTC AATCGAACCATGAAGCACGTGATATAAACCTTTATATTCACGCATTTTTTC CATTGCTATGACATCCTTGTCATCTTCAACTACACATATGACAGAACGATC TCGCTGTTTATCTTCACATATATAACAAGGATCATTTTCTGTAATATGCCC ACAAACACTACAATAGGTAAGTTCTCTTTTAACATCAACTAGTGCTTTAGC **AAACTTAACAACATCGTCTTCTTTCATATCTAAAGTATGAAAAGCCAGACG** TTGAGCCGTCTTTGGTCCAATGCCTGGCAGTTTCATAAAACTATCGATAAG CTTTGATATAGGTTCTGGATAATGCATATTTCATCACATTCCAGGGATGTT 30 TAAGCCTTGAGTATGCTTACCTAAACGTTGTTGTGTTAACTCATCTGCTTT ATTCATCGCTTCATTTGTAGCCGCCAATACTAAATCTTGAAGCATCTCAAT ATCTTCTGGATCAACAGCTTCTTCTTTAATTTCTACATCCACAACTTCTTT ATGACCTGTTACAGTAACAGTCACCATACCTCCGCCTGCTGTTCCAGCAAC 35 GCGTTCTTCTTTTAATTTCTCTTGTTCTTGAGCCATTTTCTTTTGCATTTT CTGCATTTGTTTCATCATTTGTTGCATATTTCCGCCACCGCGCATAATTTC ATTTCCTCCTTAATAGTAAACAATTTCTATAAAAATTTAGCTTTTATTACA TTATACATACCAAGATATCGCTTGTCATGTATCAGTCTTCATCAACTAAGT GTACAGTTTCCTCACCAAATAAGTCTTTAGCTTTTTGAGCAATATCTATTT 40 GTTGAGACTGTTGTGTGTTTTTTTTTCGCTTTGATGTGTTTCATTGGTGT TACGATTTTGTAAGTACTCTGCTCTCACTCTCAGCCATTGGTCAGCCGGCA CTCCAACTACTTTGACAGTTTTATTAACTATATTACAAACTACACTTTCAA TATTGTTTCTCTTTTCATCATCTTTATTTACTATTTCACAATGAATTTCTT CATCAAATTTAACTAACACATGATCTTCACTAGCTGCTACTGGTTCTGAAT 45 TCAGTAGCAAACTTACTAAAGACTTTTTATCATTACTTTTTGCATGATCAA TGTCTAATACTTTCGCTATTTGTTGCATAGAAAACGTATTTTTAGATCGTT GAATCGTACGTGTTGGTTTCTTAGGTTGTTGACTAACTTTATTAGTTTTGA TCCCTTGTTCTTTTAAGGTTTTAAGCTCATTTTCAAGTTGTTCTAAACGTT 50 GTAATAACATCTCATTATCTGGTTCATTAGCTACCGATGCTGTTGCTACAT TTTGTACAGTTTGAGGCTGTGTCTTAATCATTTCTGCAAGTTTAACTAGCA ACACTTCAAAATGAACACTTTGATTTACACTGAACCTAATGGATACTAGTG TATUATTUATGATATCTATCATCCTGTATAACATATCTAAGTCGAAATGAA TAAGTGATTCAAAATGAACGGATTCGTTAGACGTTTTATTCATAATTGTAT CTCTAACAAGTAAATCATATCATTAATGAGTCTGTTGACTTCTTTACCTT CTGAAATAAAATGATGATATCTATTAAATGCGGCTTTAACATCACTTTTTA CAATGTCATTAAATAACTCATTTAATGCCGCTTCATCAACACTACCTGTAA CATTTAAAGCATCTTGTAAAGTAAGTCGTTCGTCTCCAAACGCTATTGCTT GATCCATAATGCTTAATGCATCTCGCATACCACCTTCTGATGCTTTAGCAA

TAAATTCTAATGCTGCGTCATCGTAATCCAAAGATTGAGAATTAGCTACAT
ACTTAAGTCTATCATAATTTGGTCACTGCTAATTGCTTTAAAGTCAAATC
GTTGCGCTCTCGAAATAATAGTGGGTGGAATTTTATGTGGTTCTGTTGTTG
CCAAGATAAATATAGCATGCGCTGGTGGTTCTTCTAATGTTTTAAGCAAAG
CATTGAAAGCACCAGTAGTTAACATATGAACCTCATCAATAATATATACTT
TATACTTAGATTCACTAGGTGCGTACTTAACTTTATCTCTAATATTCCTTA
TTTCATCTACACCGTTATTACTTGCAGCATCAATTTCAATTACATCGTTAT
TCGTACCTTGTGGATTCCTTTACAAATCGCACATTCATTACAAGGTTCAC
CATCGTCACTATTAAGACAATTAATAGCTTTGGCAAAAACCTTTGCAATAC
TAGTTTTACCCGTACCTCTCGGACCACTAAAAATATATGCATGGGAT

Sequence 3672 step.1014f03.cons.ok

10

15 AAATATTTTAATTGTAGAAGATGAGCAAAATCTTGCTAGATTTATAGAGCT TGAGTTAACTCATGAAAATTATACTGTTGATATAGAGAATGATGGAAAGGT GGGTTTGGATAAAGCATTATCTAAGCCCTATGATTTATATATTTTAGACTT AATGCTTCCAAACATAAATGGTCTAGAAATTTGTAGACAAATTCGTCAAAA AACAACTACTCCAATTATCATCATTACTGCAAAAAGCGAGACATATGATAA AGTAGCTGGGTTGGACTATGGGGCAGATGACTACATTGTAAAACCCTTTGA 20 TATAGAAGAATTGCTCGCAAGAATAAGAGCGGTATTGCGCAGACAGCCAGA TAAAGATGTTTTAGATATCAATGGTATTATCATTGATAAAGATGCCTTTAA AGTTACTGTTAATGGCCATCAATTAGAATTAACTAAAACAGAATACGATTT ATTATATGTTTTAGCTGAAAATCGTAACCACGTCATGCAGCGTGAACAAAT 25 TCTCCATCACGTATGGGGGTATAATAGTGAAGTAGAAACGAATGTCGTTGA TGTTTACATTCGTTATTTACGTAATAAACTCAAACCTTTTAATAAAGAAAA ATCCATAGAAACAGTACGTGGCGTAGGGTATGTGATTCGATGATTAAGCGC CAAAAATTAAAATATAAATGGATGCTTATTACGACGCTCATTACCTTCACG ACAATATTACTTTTCTGCTTAATTATTATTTTCTTTTTAAAAGATACTTTA CGAAGTAGTGAAATTGACGAAGCTGAAAGAAGTTCAAATGATATCGCCAAT CTGTTCCATTCTAAATCTTTAAGTGATATATCTGCATTGGATTTAAATGCA TCCTTAGAAAATTTTCAAGAAATACTGATCTATGATGATAACGGTAGAAAG TTAATTCAAACATCAAATGATAATACACTTGCTTATGATAACAAAATTGAT 35 TTAGTAATAACTGAACCTATACGTTCGAAAGATTTTTCTGGATACAGTGTA TTAGTCCATTCTCTAAAATTATGATAATCTCGTTAAATCACTTTATATC GTTGCACTTGCTTTTGGATTAATTGCAACCATTATTACTGCCGGCGTGAGT TATATCTTTCTTCGCAAATTACTAAACCGATAGTTACAATGTCCAATAAA ATGAATCAAATTAGAAGAGATGGTTTTCAAAATAAACTTGAATTAACTACA 40 AATTATGAAGAAACAGATAATTTAATTGATACTTTTAATGAAATGATGTAT CAAATAGAAGAATCTTTTAATCAGCAACGTCAATTTGTCGAGGATGCTTCA CACGAATTAAGAACGCCACTGCAGATTATTCAAGGTCATCTAAATTTAATC CAACGTTGGGGGAAAAAAGATCCAGCAGTTTTGGAAGAATCTTTGAATATT TCAATTGAAGAAGTGAATCGAATAACAAAACTTGTCGAAGAACTACTTTTA CTTACCAAAGATAGAGTCAATCATAATGTTTTGGAATGTGAAAATGTAGAC GTAAATAGCGAGATTCAATCACGTGTGAAGTCACTGCAACACCTACATCCA GATTATACTTTTGAAACACATCTTGCTACTAAGCCTATCCAATTAAAAATT AACCGTCATCAGTTTGAACAACTCTTACTCATATTTATTGATAATGCAATG AAATACGACACTGAACATAAGCACATTAAAATTGTTACTCAACTAAAAAAT 50 AAAATGATTATGATTGATATTACTGATCATGGTATGGGTATACCAAAAGCT GACTTAGAATTTATCTTTGATAGATTTTATCGTGTAGATAAATCACGTGCT CGTAGTCAAGGAGGCAATGGATTAGGACTATCAATAGCAGAAAAAATTGTG CAACTTAACGGTGGTATGATTCAAGTAGAAAGTGAACTACAAAAGTACACG ACTTTCAAAATCAGTTTTCCAGTACTAAACTAAATGAATAGTATTTTTTAA 55 GTAACGAATGATTACGATTAAACAAGTTACAAATAAATTATTACAGGGCTT AAATATTAACAATCCTTAAACTAGTACTATAAATGATTAAATCCATTGACA CCTATCATTATAAATAAAGATTCCAGTCACTACACTAAGATGCTGACTTGA ATAGCTATATCATGTCATACTAATGAGAGGAGACCTTCTTCACAAAGGTTC

TCTTACTATAGAATCGACGAGCTAAACTTGATAGACGGAGATAGCAATTAT

ACGGGAGCGAGACTATGAATTTGGAGTAAATTCTGTCTTGCTCCTATTTTG TATAATAATAGGTAAATGTACTTTAACAATATGTGAAATAATGCTATGATA ACCATGTAAGCGTTTCATCATTTTTGTGGAGGTCAGATATAGTCACATTAC TCATATCTTAGGGTTACTTGAGTTCTGCCACAGTGACACCAAATCCACCTT CACTAGGCATACCTCCTCTAAATTGTCTAACGCTTTTATGTTTTTTCAAAT GTTGTTGAACACCTTTTTGAAGTGCTCCCGTACCTTTACCATGAATAATAT AAACTTGTTCGTAATTGCTTAAAACCGCCTGATCAAGATATTGATCTAATT CATTTAAAGCTTCTTCGTAACGATATCCTCTTAAATCAAGTTCTGTTTTAA TAGTTTGTCTATTTTGTCTTGTTACCATTTTTGTAGGTTTTTCTTTTTTCT TTTTCGTTTTTTCTAAATCTTCAATAGGTAATTTCATTTTAATAATTCCCA 10 TTTGTACAACTGCTTCTTCGTTACCTACAAGTTCAAGCACTTCACCTTTTT GACCGTAAGATAGAACTTTCACTTCATCTCCAGCATGAATCGTATCATATT TTTTCTTTTGAACATGTTGCTTAATTGATTTTGCCTCATATTGATCATCAA GTTGTTTCTTTTTTTCAATTAATTCATGTTCCTTTACTTCAGCGCCCCTTAT AATCTCTTAGATTTCTAAGTTCTTTAAGAATTTCGTCCGCTTCTTTAGTCG 15 CAGATTTCACACGCTGATTGGCTTTTTCTTTAGCTTCCTCCATCAAAGATT TCTCATAATTTTGATACTGTTGATATTGTTTAGACAAGGCATCGTGAGTTT CCTGTGCTTCTCTCACAAGTCTATCTAATTCTATTCGTTGTTGGTCAACAC GTTTTGAATTGTGTTTC

20

Sequence 3673 step.1014f07.cons.ok

CAGTATTTCCTTTAAATACTATAAGACAAATGATAACAGGTATCACTGCTA AAGACCGAGTGATAAGACGACGTAACCAATTTGGAATGGATAATTTAAGAA 25 ATCCTTCCATCACAATTTGGCCTGCTAACGTTCCCGTTATAGTTGAATTTT GACCAGAAGCTAAAAGGGCAACAGCAAATAAAGTACTCATAATACCGCCAA GCGTTGCACCTAAAGCAGGTTCTGTTTTTAGAGCCAAATAAAGATCATAAA AACCACCCAAATCTTCAGTTTTAGTTCCAAAAAATAGCGCTGCACCAAGTG 30 TAAGTAATAAGCAATTGACTACAAAAGCGATGGATAGCTGTATATTAGAGT CGATAGTAGCATACTTAATCGCTTGTGCTTTTTCATGAATACTGTGTCTAT CATATTTTCGAGATTGTACAATAGAAGAATGTAAATATAAGTTATGTGGCA TAATAGTAGCACCTATGATACCTAGTGCAATATAAAGTATCCCTTGGTTTG TAATAATTTCTTTATGAGGCACAAAACCATTAAGCATATCTGTTATTTGTG 35 GAGAAGAATATAAACTTCAAATACAAAAATGGCCAATACGGTAAAGATTA ACGTTCCCACGATAGCTTCAATCTTTCTAAAGCCAAATTTCATGATGAATA ATAATAAAATACATCAAATACAGTGATTAATGCGCCTACAATTAATGGTA TGCCGAAGATTAAATCTAATGCGATAGCGCTACCTATAACTTCTGCAATAT CAGTAGCGATAATTGCTAATTCTGCAATAATCCAGAACATAATTGCTACAG 40 GCTTATTTAAAAAATGACGTGTCATTTGTGCTAAATCCATACCAGTTGCTA TTCCTAATCTCACAGTCATACTTTGTAACAGCATAGCAGATAAGCTAGAGA TTAAGATTATGAATAACAAGGTATAGCCATATTGTGCTCCTCCTTGCATGG ATGTAATCCAATTTCCAGGATCCATGTAACCAACTGCAACAAGCAATCCCG GTCCTAAAAAAGCCAGAAATTTTTGACTTGCACTATCATTATGATTGAAGT 45 TTATGGTGTTATTGATTTCATCTAAACTTCGTTGTTGTTCATGATTGTTAT TATTGGAATTCAATAAAATCACCCCCATTAATATATGAGAATATATTAACC TAAATAAAATATTAGGTCAACCTAAAAATATTAAGACGACAAAAATGCTTG ATTTTAAAAATTCATCAAAAGTTTCCTCAACAAATTTTAGAAAAGACTTAT CAGATTTTAATCTTTTATCGGTTGGTGATAATGTTCTGGCAACAAAAAATT CACCTTTTTTAACATTTTTAACTCTATCGATAGCAGCATGCAACTCTTCAT TACTCATATCCTTGATATAGTGCTTTTCAGTTTTCATATGATCTAGAGAAA CACTATAATCACTTGGTAAAGATGTCAGTTTATCAAAATGTTTATCAAATA TTTTCACTTTTTCTTCTTTATTTCTACCTTCGTGCATGATACCGAACATAA 55 TGAAAAGCTGATTTCTAAACAATCCGATTTGAAAGTGTGGTAACATTTTAT AACCACG! TTATTAGGAGCAAAAGCTACCCACGTATCGATAGGTGGATTGA CACTTCTACGTGCGTGTTTAGCTACGTGAGCATAAAAAGTTTCACCTGTTT GTGTAGTGAAATATCTTCAAAATAAGATCCTAATTGATGAAGTTGAGGTC

TGACATAGTCATTAAGTGCTTCCATTCTTTGGTCTAAACCTTCGACTTCAA

AAGCTTTAAAATCTTTAGGTGAAAAAGTATATTGGGTCATAATATGCCTCC TTTTAATATGATTATGGATATTGTAGCATAAACTTTTAAAGTTTATCTAAA ATAAGGATGGTTATTCTCTTGTTTTACGAAGTCTTTTTAAAGGTAAAATAG TGTGAATTCATATAAATTTACATAGTTCTTCATGTATAATATGTAGTAATA 5 GGAGATGATACGATGGCTTTATATGATTTTGCAAAAGGGTTGATACTAGAA GCAGGAAATAAAGTAAGGTTGATGATGCAAGAAGAGTTAGACATTAAAACT AAATCGAACCCAAATGATTTAGTTACAAATGTGGATAAGGCGACAGAGAAT TATCTATATGAAACGATTCTTCATAATTATCCAGATCATCAGGTTATTGGC GAAGAGGGACATGGTCATAATCTCGAGTATTTAAAGGGGGTTATTTGGGTT 10 ATTGATCCAATTGATGGAACACTTAATTTTGTTCACCAAAAAGAAAATTTT GCCATCTCTATTGGTATTTATCATGATGGGAAGCCTTATGCAGGTTTTGTT TATGATGTCATGAAAGATGTTTTATATCATGCAAAGGTTGGACAGGGTGCA TTTGAAAATACACATAAACTTGAAATGATTCAAAATACTGAACTTAAAAGA AGTATTATAGGTATTAATCCCAATTGGCTGACGAAACCAATACTCAGTGAT ATTTTTAGTTCAATAGTGAATGAGGCAAGAAGTGCACGAGCATATGGTAGT GCAGCATTAGAAATTATAAGTGTAGCGAAGGGTCAATTGGCGGCTTACCTA ACACCTAGACTACAACCGTGGGATTTTGCAGGTGGATTGTTGATTTTGAAC GAAGTAGGTGGGATAGGAACCAACTTATTAGGCGATAAATTAGACTTCAAT CAACCGAATTCAATATTAATAGCAAATCCTAGCCTTCATCGTGAAATATTA AATCATCATTTAAATCAGCAAAGAGATACGCTTATTACACTTCATGAAAAA AGGTTTGGAAAGAGATAGAAAGATGGAATCAATAGAGTTAAAGATTTCAAA TTTCTTTGTTCTTCAAACCTTAATTTGAAGAACGTCTTATAAGGAGTTTAG 25 CCAACAAATATACCTGTAGCTTTTAAAATAAACTCTTTATTTTCTTTACCT TTCTCTTTTGCTTCTTGTT

Sequence 3674 step.1014f08.cons.ok ATTTCTAGGTACACGGATACCAGCATATCTTGAAATTAAGTCAGATGTTTT TACATATAAAGCCAAAGCGACTTCTTCAAGTGAGGCATTTCCTGCTCTTTC ACCAATACCGTTCACGGTACCTTCAATACGTCTAGCTCCACCTTCAATAGC 35 TGCTAAACTATTAGCAACTGCCATTCCGAGATCATCATGACAATGTGCACT AAAGATAATTTTAGAATTTGACTTAACGGCCTGTGTTAATTGTTTAAAAAT TTCGCCATACTCTGTAGGATAACTAAATCCAACTGTATCAGGGATGTTGAT AATTGTGGCTCCTGCGTTAATCGCAGTTTGAACACATTCAATTAAAAATGG 40 AATTTCAGTTCTTGTTGCATCCTCTGGAGAGAATTGTACGACTTCAAAAAA TTGTTTTGCATAAGAAACGTGTTCTTTTATTGATGTTAAAACTTCATCTTG AGTCATTTTTAATTTATGTTCTAAATGAATAGGGGAGGTTGCAATGAATAC ATGTACTTGAGGTTTTACAGCTTCTTTAGTGGCTTCATATACAGCATCAAT ATCAGATTTTTTACATCTAGCTAAACCACACACTGCTGTTGTAGTCAAAGT TTTAGCTATAGCTTCTACTGATTTAAAGCTACCAGTACTAGAAGCAGGAAA ACCTGCTTCTAGTACATCTACTCCCCATTTTTCTAGTTGCTTGGCAATTTT TAATCTTTCATCAAAAGTAAAATTGACTCCTGGCGTTTGTTCACCATCTCT AAGTGTTGTATCAAAAATTTGAATATGTTCTTCCATTAAAAACACCCCTCT ACTGTTGTTATTTTCAATACTTTTAGATTTAATGAATGGCATCATTTCTC 50 TTAATTCACGTCCAACTTGTTCAATTTGATGACCATGTTGATCTTCACGTA ATTGATAGAATTCTTTAAAGCCATTTTTGTTATCTTCAACAAATCTACGGC TAAAGTTACCATTTTGAATATCTTCAAGTACTTTTTTCATATTTTCTTTAA CATTAGGTGTAATTACTCTTGGTCCAGAAACATAGTCGCCAAATTCAGCAG TGTTAGAGATAGAATAACGGACATTTTCCATTCCGCCTTCATACATTAAAT CAACAATTAATTTCATTTCGTGTAAGACTTCAAAATAAGCTAATTCAGGTT GGTAACCTGCTTCCACAAGTGTTTCGAATCCACTCTGAATCATCTCTGATA TCAGCTGCACGTTCTTTCATGTATTCATTATCCATTGACTCAAAAATAGAA

ATAAATTGTGTCGTTACTTCATCCAAACCAGTTGCAGCATTGACTTTGTCA TTTCTAATTTTGTCTTGAATGGGTTGTATTAATTCTGGATCATCTAAAACA

AGTAAATGTGCATCAAAAATCGCTGCTTTATCAGCACCTAATTGAGCTTCG GCATTATTTCTTATTTTAGTTAATTCGATTTTTGAAGCTTCGATAGCGTCA TTAAACTTTTCAACTTCACTTTCTATGTCAGTAACTTTTTCGTTACTGTCA TAGGATAAGTCTGGCTCTACAATTAAGTAAGCTTTTGCGATTGCCACACCA TCTGATGCAGCAATCCCTTTAATTAATTTAGACATAATTATTCAGCTAAAC 5 CTTCTTTTGATAAGACATCAGTGATAGATTGAATTGCGTCAGTTTCATCGC TACCGTCAGCATAAATAGTTATTTCAGCATCTTTACCTACACCTAAGCTCA TTACACCCATGATTGATTTTAAATTAACTTTCTTCCCGTTATATTCTAATT GAATATCTGAATCAAATTTTGATGCAGTTTGTACTAGCATTGTAGCAGGGC GAGCATGAATCCCTGTTTCGTCTGTGATTACATATGATTTTTGTTCCATAT 10 TAAACTCTCCTTTGTACAGTTAGAATCTTCAATATTATTACAATCTAACAA AATATTTACAACTTAACTTTACCAAAACCTATAGCTAAATTCAATTCGTTT AAAATCGTTTTCAACATATAAATTTTGCACCTCGAGACGATTATAACACTT CTATAAGTTATTGATAACTTTTTCACATTTATTAATATGATCTTTACCTAA TTTGCTCATAAAATAATAGCTAATGGATGCAGATACAGCTTGCCCAACAAA 15 CGGGAACCATTTTGTTTGTTTGGCAGCTGCTCGTTTAGCTACATCTTTAAT CACAACTTTAAGCAACGCCTCAGATACCTTACGTCCAATAAATTGACTTCC TTGAATTGCCGCTGCAGACATAATTCTTTCTTTCACTTGATCACTCAATGA ATTAACTTGATCGTGATCTAAACCATAAATTTTATTTACATCCTCTATAAT ATCTCTCATTAATTTAAGATCTACTCCAAAATCAAGTCCTGGAATAGGGAC AATACTAGCACCGGAGGAAAGTAGCGATTTCTTTTTAACTAGAGTTTCAGC TCTTTCTCTGCGTTGTCTAAGTTCTTCCTGTGTAGTTGGCAAATCACCTTT CTCTTTAATTTCCTCTATGTTCAATAATGAGTTCCCTACTTTATTTGTAAT ATTATTAGTTAGTTTACTTCTAATTCCCATATAATGACATCCTTTCAAATA AAACTTCAACAGTGATTTATACCCATTTTTATAGAAAATTAATGTTTTATT GTTACAAATACTGCTTTTAAATATTTTGAAGGTTTGTAGTGAGGATGAGTT TTAAAATCTTTAGGTAACCCCATTACTTCATTTATTTCATATACAATATTA TTTTGGGCTAATGTTTTCTTTATTACGTTTTTAAATGCCTTAAGAGAAAAT GCACTTGAATTCGTACATAATAGTAATGTACCTCCTGGCGATAAAATGTTA 30 AGGGCTCCTTCAATTAATAAATTATAATCTTTTTGAACAGAGAATGTTTTT TTCTTATTTCTCGCAAAGCTAGGTGGATCAATAACAATTGTATCGTATTGA TGTCCATGTCGTCCTGCATAATTATAAAAATCAAACGTATCCATAACAT

35 Sequence 3675 step.1014f11.cons.ok GTACCAAGTTCTATCACAACACTCTGACCTTTTTTAGTATAATCTTGGTAC TTTTGATTGATTAAATCTTTACCCTCAATTAACTGTCGGCCAACTTTTCCA TCAA LATA AGCATTTGGTACTTTTTCACTAAAGACTTGACCGATATCTACC 40 ATTACTGAATCTCCCAGCAATAATGGAGACGCTTCTTTAGGATTAAAATGT TGTTGTGAAGACTTATCTTGATTATTTTCATCTGGCTTTTTAGGTTTTGCT TTCTGGTTCGTTTTAAAAGATTTTTGTTTCGCAGCTTGTTGTTTATCATGC TCTTTACCCAAACTATCATAGGCACCAAATACTATGAATGCAGAAGGAACA AGCAAGATTAACACAATAATCGTTCTTGAAAATCTTGTTAAATTTTTCGGT 45 ATCACCGTGAATGCTTTAAATCCATTTTTTCTAATAGGTGTTTCGATAAAT TTATAAGATACTTCAGCCATGACAAACATAAGTATCACTTCACAAATATAT ACAAACCAAGGAATCTGACCTTGTACGAAATAACTATTCATAAAAATAATG ATAGGATAGTGCCATAAATATAAACTATACGATCTCTTACCTATATAAATA CTTGCAATGACAAACAGTGTTAAGAACGAGATGGCATAAAATCCTCCACTA GCCATTCCGACTATGCCTATTGCACTTATACTTGCTTTAGCACCTTTAGAT - ATATCCTTTCTGAAAGAGAACGGTGGCCAAATAAATGCTAGTAAGCATCCT AATAATAACGTTTGTAAACGTGTGTCAGTCCCGAAATAAACTCTAGAATTG TTACCTGTATACATATGTATCGTTATCATTGCAGTTAATGATAATAAAGAG ATGATTAATAGAATAATCATTGTAGTTCTCTTTTTGAAAAACTTTAATAAG CCTAAAAGTATAAATGGAAAGAATAGATAGAATTGTTCTTCAATAGCTAAT GACCACAAATGCTTTAATGGCGCTACAGCAAATTGATTAAAATAGTCTACG TCTTCTATGATATACCACCAGTTAGAAACATAGAAAAGTGCTGCTATAGCA

TCATGTTTTATACTAATAATTAATTCGGGTTTAAATAGTAATGTATATATT AAAACAACCGTGACAACAACATCATTGCTGGTATTAATCGTTTAAATCTT CTAAGCCAAAAATTAACTAAATTAATAGAATTATTTCTATAATACTCACTT AATAATAAACTAGTTATGAGATAACCAGAAATGACAAAAAAAGTATCTACT 5 CCAAGGAATCCACCAGATAACCATTTCGTATTTAAATGATAAATGATTATC CCAATGACTGCTATAGCTCTCAAACCATCTAAACCAGGCAAATAGTGCGGT TCCGTTTAATTTTTAAAATACTTGCTCTTAATATTATCACAATTACATCCT CAATTGCATTGACATGTCATCTTTTTACTTTAATATTATACTTTAACAAAT TANATAGGTATACATTTATTAGAGCATCTTCATATAAGTTGTGTAGGCAAG CAATTTAAATGTATCTATATATGATATTAAACACACCATTTATATAACCAT CAGTCTAGATGTTATATTTTCACTTTGTTAACATCACTTTGTTATATAAAT CATTTTAATTAGACTTTCAAATAAAAAAGAGCCTAGAACACAAAGCAATGT 15 ATATACAAGGAGTCAATTTTAGTCCTCGTTGCTGAGAGAACAACGAATGCT GTCTCACTCTTTCTAATTATATTATTAGATTTGGATTACATACCCCAAGCA GATAAACCTTGTGCTTTATATGCTTTATAAGCGGCATTGATTTGATCATTT ACTGAACCAGTTGAACCCCAACCTGGCATAGTTTGGAATAATCCAGCAGCA CCTGAAGCATTACGTGCATGTAATTGACCATTTGATTCTCTAGCAATGATG TGTTCCCATGTTGAAGCAGATACACCAGTACGTGCAGCCATTTGAGCAGCA GCATATGAACCTACAGAACCAGCAGTATTACCATTTGATAATCTTACTGAA CTACTGTGAGAGCTGTAGTTATGGCTTGGTGCTGAGTATGAAGTAGTTGAT GTGCTGTAGCTACGACTTTCTGAAGAAGTTGGAGCTGAAACAGCTTGTACA 25 TTTGTGTTACTAGATTGTGTATTTGCACTTACTTCTTGGTTTGATGATGAT TCTGTGTAATCAGCATCTGAACCAGCTACAGCGTAGCTCCATGACCATTCA GAACCATTTGAAGTGAAGTTGTATTGGTATCCATTGTCTACGAAATGAATA TCGTAAGCACCAGCTTGAACTGGTTTAGCATTTAATTCTTCAGGATTATGT TGTGCTAAATCTACTAAGTGTGCTTTATCAACGTTTGTAGTTTCTGAAGCG 30 TGTGCTTCATGTCCTGATAAACCGTAACCTGCAATTCCTAAAGATACTGCT AATGTACAAGCGATAACTGTTTTTTTCATGATATATAAATCCTCCAGATAT AATTTAAAATTTGTTTGTTTTGTTATTTAAATGTTTTAAATTCGTTGTGCT ATATTGAAAATGTTTTTTGTTAACTTTTGACGCTACCCACTATAACATAAA AATCGCCTTTGTATATTACACGTTCCTTACAAAAGGTTACAATATCAACAT 35 TGTTTTGTAATCTTAAAACAGATATATTTCAGTTTGTAACATATAATTCCT TAATATTAGTTTCATATTCCACCTTAATTTAAGTAATTACCTTGTGTTTCA AGCTGAAATACTATTATATTAAGTTATCTGTAAAATTACAGATTGCAATGT TGTTACATAAATGAAATAATTCTAACTATTTGATTCTAAATATTATCATTT TTTATGAAGGTTTGCTTATTTTAATGATGTTACTTTTTAACTCTTATTCTT 40 TAATAAACAAAATGTAACTCTATATATCAATTTGGAACTCAAAATATCTTT TATATTAAACGACGTTACCATTTTCTATATAGGTGAGTTATCATTTTAGAC TATTAAAAAAGAGAGTGAGACCAATGAATAATGCTTCATCCATGGTCTCAC TCCCGAGATTTTTATTTAAAATTAATACGTCTTAACTCCCCATAGTACTTC 45 TTCACATTTTCTAATAATTGTTTTTAAGTACTTCAATCCGACTCGTTTTTTT ATGATCTGCCGGAACAATATACCAAGGGGCATATGAAGTGTTTGTAGATTC AATCATATCATGACTTGCTTCTAAATATTCATCCCATTTTTCTCTATTACG CCAATCTTCTTCAGTAATCTTCCATTGTTTATCAGGATTATTTTCACGGTC TTTAAAACGCTTAAGCTGCTCATCTTTATCTAAACATAAGAAGAATTTTAA AGATGC

Sequence 3676

55 step.1014g06.cons.ok
TGTTTGAATCGAATCAACAACAAGTAAGTCAGGTCTCTTCTTTTTACAGT
TTGATGTATCACTTCTAAATCAGTTTCAGCTAAAACATTAAGATGACTAGA
ATCTTCTTCTAAACGATCAGCGCGCAACTTAGTTTGATTAATAGATTCCTC
ACCAGTAATATAAAAACATTCTTATTTTGTGACAGCGCAGCACAAATTTG

TAGCAATAAAGTCGACTTACCAATACCTGGGTCTCCACCTATTAGTACTAA CGAACCACTTACAATACCTCCACCTAAAACACGGTTAAATTCCTTTGATTC TGTAAGTAATCTAGGGGTAGCTTCATGCTTAACACTATTTAACTTTTGTAC CTTACCTGCTGTTTCTTTTGTTTTTTACACCATGTTTAGGATGAGCAACCTT 5 TTCTACTATTTCTTCCATTTGATTCCACGCACCGCAGTTAGGGCACTTGCC CATCCACTTAGGAGATTGATAGCCACATGCCATACATTCGAATATTACTTT TTTCTTGGCCATTGAGACACCTCCGATTTAATATGAACAAATCTATTTTAA ACTGACAAGTTGAATCTGACAAATTAAAATTAAATAATGATGTTGATAACA CTTATAAGTCTATAACCCTTTCATAATATTTCTATAATGAACCTATAACAT TCATCATATGCTTATCTGTTTAAACATTCTGGCAATTATACTAATGATGAT 10 ATTATTATATTTAAGTGATTATCTTAGTATAGAAAATGCCTGAGACAAT GATTGTCCCAGGCATTTTATTTATTGGCAATTGACAACCGAGTTGAACTTG GGCTAATCTCAATTTTCAACTCTAGTCCTCATTACCAAGTGAGACAGCGAA TTACTTACGCTTTCTATCTCACTCTTCTTAATTTAATATTTAACGTTATAA TTGTAGTAACTCAATATGCGAAATTAAAGTTATAATAATTTAATTATGATT CTGTTGTTTCTTTTTTAGCTGTAATTTCATAAATATCATACTTAAATTCTT TACCATCATGATCAATTGTTACTTCTTTACCTTCAATTTTATTTCCATCTA AAATCAATTCGCTTAAATTATCTTCAACCGTTTTTTGAATTGCTCTAATGA 20 GTGGTCTAGCACCATATTCAGGATCATATCCTTCTTCTGCAATTTTTTCTT TCGCTTTATCAGTAACAACAATATTAATATTTTGCTCTGAAAGACGGTGAG TAAGTTTATTTACCATCATTGTAACAATTTCTTTTAATTCATCTTTTGTAA GTTTGTGGAAGACAATAATGTCATCAACACGGTTTAAGAATTCTGGTCGGA ATGAATTTTTTAATTCTTTCATCATTGTTTTTTCTGACAGTTTCGTAGTCAC 25 TACCTTCTGAAGCACCTCCAAAACCAGCAAAGCGTTGGTCCTGTAATTCTT GAGCTCCCACATTAGAAGTCATAATAATCACAGTATTACGGAAGTCCACAG TACGACCTTTAGTATCTGTTAAATGACCATCATCTAAAACTTGTAGAAGAA TATTAAATACGTCAGGATGTGCTTTCTCAATTTCATCAAATAAAATCACAG AGTATGGTTTACGTCTAACTTTTTCAGTCAATTGACCGCCGTCATCATGTC CTACATATCCTGGAGGTGCACCAACTAATCGACTGACAGCATGTTTCTCCA TAAATTCACTCATATCTACGCGAATCATTGCATCGTCTTCACCAAACATAG ATTCAGCTAAAGCACGAGCCAATTCAGTTTTACCCACACCTGTAGGTCCTA AGAAAATAAAACTACCGATTGGACGTTTTGGATCTTTAAGACCAGCACGAG CTCTTCTAACAGCTTTACTAATTGAATTGACAGCATCGTTTTGTCCAATGA 35 CACGTTTATGAAGTGTATCTTCAAGATTCAATAAACGATCTGATTCAGTTT CATTAATTTTAGTTAAAGGAATACCTGTCCAACCAGCTATTACTTCAGCGA TATTTTCTTCAGATAAGGCAGTATCTAAACCACCTTGTGCATTTTTCCATT CATTTTTAGCATCTTCATATTGCTTTTCAAGTTTAGATTGCTTATCTCTTA AATTAGCGGCATTTTCAAATTCTTGAGCATGAACTGCAGCATCTTTTTCAT 40 TTTTTACTTTATCAATTTCTTGTTCAATCTCTTTTAAATTACTTGGCGTTG TATGACTTTTAAGTCTAACTTTTGAACTTGCCTCATCAATTAAGTCAATGG CTTTATCTGGCAAGAAACGATCTGAAACATAGCGATCACTCAATTTAGCAG CCGCTTCTAAAGCTTCATCTGAGATATTAATTCTGTGATGAGCCTCATAAC GGTCACGTAATCCTTTTAAGATTTCAATCGTGTCTTCAACTGTAGGTTCAT CCACTTGAATTGGTTGAAAACGACGTTCTAATGCAGCGTCTTTTTCTATAT TTTTACGATATTCATCTAATGTTGTGGCACCTATACATTGCAATTCTCCAC GAGCTAAAGCAGGTTTTAAAATATTAGATGCATCAATTGCTCCTTCTGCGC CACCAGCGCCAACTAAAGTATGAAGTTCATCGATAAATAGAATAACATTAC 50 CACGATATTTAGTGCCAGCTACGACTGTACCCATATCTAATGACATTACAC GCCCTTCAGCAATTGCTGTTTTACCAACACCGGGTTCACCAATTAGCACAG GATTATTTTTAGTACGACGACTTAAAACTTCAATTACACGAGTAATTTCTT TATCTCGTCCTACGACTGGATCTAACGTTCCATCTTTAGCAATAACAGTTA **AATCTCTAGCTAATCCATCTAAAGTAGGCGTGTTATTAGACTTATTAGCTT** GCGCATTTTTATTACTCATTTCTGGACTTCCTAAAGCTTTTACAACTTGGG CACGTGCTTTAGTAATATTTAAATCTAGGTTTGCAAATACACGTGCTGCAA CACCTTCATTTTCTCTAATTAAACCTAATAGTATATGCTCTGTTCCTACAA **AGTTATGATGTAGCTTTCGAGCTTCATCCATAGACAGTTCAATTACTTTTT**

TTGCTCTCGGTGTATAATGTAGTGTGCCCATTTGCTCTTGACCGTGACCGA
TAAGTTTTTCAACTTCTTCGATGACTTTATC

5 Sequence 3677 step.1014g07.cons.ok AGTATTCTAATGGATTCCCTTTATTATCAAACATGACAGTCATACTATACC GCTTCTTATCCGGTAGTATCTGTAACCATTTATAATTGTCATCTGCAACTA TTATGTTTTGTCCAACTACCGTCACCTCTAAAGGCTCACGAACCTTTTTCA 10 CTGTATATTCTCTCTCTACCAGGCGACGCCAGTGACGTTTGTCTATATATT TTACTTTCACAGTCACCAACTCCTTGCTTTTATTATATTAAACTAGGATGT CAATGTCATCTTAAGTCTCAGATAAATACTGTTTACATAAATGTTCTTATT AAATCATTAAGACTATTTTACTATAAATTGATTTATTTTACTTAAAATAGA TAGAAATACTAGGTTTTAACACATAAATATTGAAATTTAAAAATGTGAACA TAAAAATAAGCAACGAGTGACAGAGTCATAAACACTGTTGCTCGTTGCTTG ATAAAATACCAATTTTATTAATGGTAAAACAATCATTAAAATTCTATTGCG CTTGATGTTGTTTTTTCTTAATAGTTAAATACTTTAATCCTAATGCAAATA AACCATAACCTAAAATGCCTTGCATTAATGTTTTTGCATAAAGATTTATTCG TTGTTAAGCGATTAGAAATAAATGTGCTTACTAAATATAGAAAAAACACTT TAACATATCTTGGATTCATTTTCATTATATTACCTTCTTTAAAACTATACT TGAACACTTAAACGAGGAATAAATGTTTCAAAATGAACATGATTCATATCA TAATTTAATTCTTTAAGAGAATTTATAATTGAATGTAAGAATTTCGTACCA CCACAAATATAAATTTCAGGCTGTTCACTTAAATATTGTTCTAATTCTTTA 25 GCTTCTAAATAACCTTCTTTATCTTTCACGTGTAAATGTAGCTGTGCTTGC TCATAATTATCTGTAATGCTATCAAGTTTTTTGAGCAAATGGTCGTTCATCT TCTGTCACAACCGCTTGAATCATTTGAGTTGGAACGTTTAATGATGCAGCT TTTTTAAACATTGAAACTAATGGTGTCATACCTACGCCAGAACCAATAAAC AATTGCGGTCTTTCAGTATTTTCTATTGAAAAGCCACCTACAGGAGCAGAT 30 AAATTAATCATGTCACCTTCTGATATTTCATCATGTAAAATTGTTGAAACT TCACCTTCATGTTCAGTAGTCACATCACGTTTGACACCAAATACTAAGTGA TTTTCATCTCCATCTATGATTGAATAATGACGTTTAGCTCTATATGGTAAC TTTTCACTAGAAACATCTACGGTAATGTATTGACCTGGTTCGAATTGACTT AAATCATATTCTTCAGATTCAACTGTGAAAGATTTGATGTCACTTGTTTCT 35 TGTGTAATGTTTGTGATTTTAAATGGTTTAAAACCTTTCCATAACATATGG TTGTAAATTTCTT

Sequence 3678

40 step.1014h05.cons.ok TACTAAGCCGATAACCGATATGCGTAACCAAACCGTTGAGATGTCTAAAGG TAACTACACGCAACGAGTGAAGATATACGGTAACGATGAAATCGGTGAGCT CGCACTTGCCTTCAATAACTTATCGAAACGTGTCCAAGAAGCACAAGCGAA TACAGAAAGTGAGAAACGTCGCCTAGATTCTGTTATCACACATATGAGCGA TGGTATTCTTGCGACAGATCGCCGTGGACGTGTACGTATTGCAAACGACAT GGCGCTGAAAATGCTCGGTCTCGCGAAAGAAGATGTCATCGGCTACTACAT GCTTGGTGTCCTTAACTTAGAAAATGAATTCTCATTAGAAGAAATTCAAGA AAATAGTGATTCCTTCTTGTTAGATATTAACGAAGAAGAAGAAGCATTATTGC 50 ACGTGTAAACTTTAGTACGATTGTACAAGAAACAGGTTTCGTGACAGGTTA CATTGCCGTACTACATGATGTCACAGAACAACAACAAGTCGAACGTGAACG TCGCGAATTCGTTGCGAATGTTTCACATGAATTACGTACACCACTGACATC GATGAAT'AGCTATATCGAAGCACTTGAAGAAGGTGCTTGGCAAGATAAAGA ACTGGCACCATCATTCCTATCTGTCACACGCGAAGAGACTGAACGTATGAT TCGTTTAGTGAATGATTTACTTCAATTATCTAAAATGGATAATGAATCAGA TCAAATTACGAAAGAAATTATCGACTTCAATATGTTTATCAACAAAATTAT TAACCGTCATGAAATGACAGCGAAAGATACGACATTCGTACGCGAAATTCC GCAACAAACCATCTTTGCTGAAATCGATCCAGACAAGATGACACAAGTATT

TGATAATGTCATTACCAATGCAATGAAATATTCACGTGGCGAGAAACGTGT

TGAGTTTCATGTGAAACAAAATGCACTTTACAATAGAATGACGATTCGTAT TAAAGATAATGGTATTGGAATACCGATTAACAAGGTAGATAAAATATTTGA TAGATTCTATCGTGTAGATAAAGCACGTACACGTAAGATGGGTGGTACAGG ACTAGGTCTAGCTATTTCCAAAGAGATTGTCGAAGCACATAACGGTCGAAT TTGGGCTAACAGTGTGGAAGGACAAGGTACGTCAATCTTTATTACACTTCC TTGCGAAATCATTGAAGACGGTGATTGGGATGAATAACAAAGAACATACTA **AATCAATTATTTTAGTCCTACTCGTCTTGATGAGTATCGTTTTTGACATACA** TGGTCTGGAACTTTTCTCCAGACCTTTCAAATATTGATAACACGGATAATA GTAAAAGTGATAAGCCTAAACCACTTACTAAACCAATGACTGCAGAAATGG AAGGAACGATTACACCATTTCAAATCGTGCATTCTAGAGATGAAAAATCTC AAGGAACAGTGGCATCAGGTGCAGTCTTAGACAAGATGATTCAACCTTTAA AAAATCAAGAAGTTAAATCTGTATCACATCTGAAAAGGGAACATAACCTTG TTATACCTGAACTAAGCAACGACTTTATCGTCCTAGATTTCACTTATGATT TGCCACTTTCAACATACTTAAGTCAAGTACTCGATATCGATGCGAAAGTGC 15 CGAATAACTTTAATTTTGATCGCCTCCTTATCGATCAAGATCATAATAACC ACGTCGTACTATATGCGATTAGCAAAGACCGTCATGAAGTAGTTAAACTTA AGACAACGATGAAAGGGAATAACGTTGACAAAGCTTTTAAAAGTATCGAAC CTGACATGCAACCCTATACGGAAATCATCACGAATAAAGATACAATCGACA AAGCAACACGTGTTTGCACCAAGCAAACCGAAAGACTTAAAGACGTATC 20 GCATGGTCTTCAATACGATCAGTGTTGAACGCATGAACTCAATACTATTTG ATGATTCAACGATTGTTCGTAGCTCTCAAAGTGGTACGACAACATACAACA ACAATACTGGTGTCGCCAACTATAACGATAAAGATGAAATGTATCATTATA AGAATTTATCTGAAGACGCGAAAAGTTCAAGCAACATGCAAGAAACCATCC CAGGCACATACGAGTTTATAAATAGTCATGGTGGCTTCTTAAATGAAGATT 25 ATCGCCTATTTAAGACAGATAATAGAACGGGGAAACTCACATATCAAAGAT TCCTCAACGGTCACCCAACGTTTAATAAACATAACTTCAATGAAATCCAAG TCACATGGGGGGATAAAGGCGTTTACGATTATCAACGTTCGCTACTTAAGA CGGACGTCACACTGAACAGTGAAGAATCTAAATCCGTCCCTACCGTTGAGT CCGTGCGTTCTGCATTAGCCAACCATCCTGATATTGATTTTGAAAAGGTAA CGAACATTGCGATTGGTTATGATATGGACGACAAGGCAAATAACGAAGATA TTGAAGTTCAACGTAACTGTGAATTAATACCACGTTGGTTTGTAGAATACG ATGGCAATTGGTATGCCTATAAAGATGGGAGGCTTGAATAAATGAACTGGA AACTCACGAAAACACTTTTCATTTTCGTTTTTATTCTTGTGAACATCTTTT TAGTCATCGTTTATATTGATAAAGTGAATAAATCACAAGTTAATGACTCGG AAAAGGTAAACGAGGTCAATTTTCAACAAGAAGAAATTGACGTGCCCAAGG ATGTCTTGAATCAAAATGTTAAAGATACTGAACTTGAACAAATTACTGCCC GTTCAAAGAATTTCTCAAGTTATGCGAAAGATCATTCAAGCATGCAAACGT CTGATTCCGACAAAACACTTGAAGGAGATATTGATAAAGGCGTTCAAGTGA GTGATAAGAACTTACAAGATATCAAAGAGTACATTGCAAAGAAAATCTTTA ACGGTAAAGAGTATCAGTTAAGTGATTTAACTAAAGATAAAGTCACTTACG AACAAACGTATAAAGATTATCCGATTATGAATAATAGTAAAGCGCGCCTAA ATGATATACAAGTAGCTAAAGGTTCAAATAGCACGAAGAAACAAGTCATCA CGCCGCGTAAAGCTATTGAAGCCCTTTATTACAATAGATATTTAAAACAAA 45 ATGATCAAGTTCTTGATGCACGCCTAGGCTATTATTCAGTTGTAAAGGAAA CAAACGTTCAATTACTCCAACCTAACTGGGAAATTAAAGTAAAACATAAAG GCAAGGATGAAGTTCAAACCTATTATGTAGAAGCTACAAATCATAATCCGA ACCGTCAAGCGATAGCATAGAAGGTTACGTTAATTTGTACTGTCTAGAGCA AACTTTGGCGTACTTGTGTTGGAAGTCATTTATCGAACCAACGACATGTGA 50 TGGGTTACGGATTGATTATGAAGCTATATAAGATAATATAAACTAAGCCTG AGACACCGATGAGTAATCTCAGGCTTTTTTACGTATTGAAAGTGATTGAGT AATTAAATAGGGTGGATATCAAAAATGATGTTGGTCGATATGTTAGGTTCT TTAAGAGAATG

55

Sequence 3679 step.1015a03.cons.ok AAACAATTAAAATTCCACTGATTCACCCGGTTTAAGAATTTGTACTTCCCC

TACCTGAACTGCATCCTTAAATTGCTCTGGATCTTGTTCAATTAACGGGAA TGTATTGTAATGAATAGGAACACTGATTGTAGGCTTAATAAATTCATTAAT AGCGTAACTAGCATCTTCTATTCCCATAGTAAAGTTATCTCCAATAGGAAC AAAACATACATCAACTGGGTGTCTATCTGCTATCAGTTTCATATCACTAAA 5 TAATCCTGTATCCCCAGTATGATAGATAGTCTTGCCTTCAGCTTCGACAAT AATTCCCATAGGCATACCTAAATATACAGGCACACCATTGTCATGTGTAAA GCTAGAACTATGGAATGCTTGAACAAATTTGACTGTTCCAAAATCAAATTT AGCCTTCCCACCAATGTTCATGCCATGAACATTTTCGACTCCGTGATAAGT AGATAAATATCCTTGTAATTCTGCCGAACCAATCACAGTTGCATGATTACG 10 ATTAGCCAATTCAACTACATCACCAAAATGGTCAGCGTGACCATGTGTTAA GATAATGTAATCTACCTCTAACGTTTGTTCATCTAGGTCACATTTATCGTT GCCAGAGATAAATGGATCAACTATAACTTTCTTGCCGTTACCTTCAAAATA AATTGTTGATTGACCATGAAATGAAAGTTTCATAAGAGTTACCCTCCTAAA AGTAATATCTTTTAATAGTATACCCTACCAGTCACATTTATAACACTAGTG 15 AGCTATTTAGCTTGTTAAGTTCAATCAATAACCCTTACTTTTTGAAAACTA TATCTTATTAGCATAGAATTAATATATCATCACATGATGGAGGTTCATTAT ATGACTAAAATAAAAGAAATCAAAAAAGTTTTACAACAAGAAGATGCTGAT GCAGCATGGATTACGACACCCTTAAACATCTTTTACTTTACTGGGTATCGA AGTGAGCCACATGAAAGACTCTTCGCTTTGCTTATTCCATCAAATGAAGAG 20 CCTGTTTTATTTTGTCCAAAAATGGAAGTTGAAGAAGTAAAACAATCACCG TTTAAAGGTAAAATCATCGGTTATTTAGATACTGAAAACCCATTCGACAAA TACTCTAAAACTTTCTCTAAAATGCTCATTGAAAGTGAACATCTTACAGTT AAACGTCAAAGAGAACTAACAAAAGCCTTTAATATAGAACACTATCAAGAT GTTGATCAATCAAGGACTTACGCAATATCAAATCAGAAGATGAAATT ATCAATATAAAAAAAGCAGCTGCGTTAGCTGATAAATGTATTGAAATTGGT AAATCCTTTCTTAAAGAAGGTGTTGAAGAAAGAGAAGTTGTCAACCATATC GAAAACGAAATAAAAAATATGGTGTTAATGAAATGAGTTTCGACACGATG GTACTCTTCGGTGACCATGCTTCACCACATGGAACACCCGGTGACAGA AAATTACAGCAAAATGAGTTTGTACTATTTGATTTAGGTGTTGTATACCAT CATTATTGCAGTGATATGACACGCACAATTCATTTTGGCACACCTAATAAG GAAGCACAAAATATATATAACATTGTTTTAAAAGCAGAAACAGAAGCAATT AAATCTATTAAACCAGGAGTTACCATCAAAGATATTGATAAAATTGCTAGA GATATCATCGAAGAAGCAGGTTATGGTGATTACTTCCCACATAGACTAGGT CATGGATTAGGTCTTGAAGAACACGAATATCAAGATATATCAAGTGTAAAT 35 AATAATCAACTTGAAGCAGGCATGGTGATTACTATAGAGCCTGGCATATAT GTCCCTCATGTGGCTGGTGTTAGAATTGAAGATGATATTTTAGTAACTGAA AATGGTTATGAAATATTAACTCAATACGAAAAATAACAAAAACAACAAAAAA CCCCAAGCTCCATTCACATGAATGAAGTCTTGGGGTAAATTTCACGCATTA TTTCAATGCATCTTCAATTGAAGTGTATTCAAAATTAAATGTATCAGCTAC ATTCTTATTAGTCACATGTCCATTAAATGTATTCAGACCTAGAGATAATGG ATGATTTACTTTAAATGCTTCACGATAACCTTTATTAGCCAATAATTGCGC ATAAGGTAATGTTGCATTGTTCAATCCAATTGTAGATGTACGTGGAACGGC ACCTGGCATATTAGCTACAGCATAATGCACGACACCATGTTTAGTGTAAGT CGGATTATCATGAGTAGTAATCTTATCAGTTGTTTCAAAAATTCCACCTTG ATCTATCGCAATATCTACAATCACTGATCCATCTTTCATTTTTTATCAT ATCTTCAGTCACTAAGTTTGGAGCTTTAGCACCTGGAATAAGGACTGCTCC AATCACTAAATCGCTTTCTTTCACATACATTTCTATATTTAATGGATTAGA CATAATTGTTCTTACTCTGCCATCAAATAAGTCCTCTAATTCTTCTAAACG TTTAGGATTAACATCTAGTATTGTCACTTCAGCTCCCAATCCTAAAGCTAT CTTAGCTGCATTTGTACCTGCTTGACCACCACCAATGATAGTGACTTTGCC TTTAGGTACTCCAGGTATGCCACCTAGTAAGATACCCATACCTCCATTAAA TCTTTGTAAAAATTCAGCTCCCACTTGTGTAGACATTCTACCAGCCACTTC ACTCATTGGTGTTAATAACGGTAAAGAACCGTCTGGTAATTGTACAGTTTC ATAGGCAATAGATATAACCTTGTTGTCCACAAGTGCCTGAGTTAATTTCTG TTCATTCGCAAGGTGTAAATAAGTAAATAAGATTAACTCTTCTTTAAAGAA TTTGTATTCCGATTCAAGTGGTTCTTTAACTTTGATGACCATATCAACATC CCAAGCTTTTGACTGCTCATCAACAATTTTGGCACCGGCTTCTTGATAATC ACCATCTTCAAAGTAAGATCCTAGACCAGCATTTGTTTCTACTAAAACTTC ATGTCCTTGGTCTACAAGTGCATGTACACCACTT

Sequence 3680 step.1015a04.cons.ok

5 ATGGAAAAGATGCAAGATGCTATTACAGCTGTAGCTGGTTCAAATAGTACT TCTAATCATCCAATGCTTAAATCTAGAGATATTAAAAGAAGTGGTTACTTA GTAATCACTAGTGATAAAGGCTTAGCCGGTGCCTATAGTACAAATGTTTTA AAAAGCTTAGTAAACGATATCAATTCTAAACCCAACGACAGTAGTGAATAT AGTCTAATCGTTTTAGGTCAGCAAGGTGTAGATTTCTTCAAACATAGAGGA 10 TATGAAATTGAAAGTTCTTTAGTTGAAGTTCCAGATCAACCTTCATTTAAA ATAGATGAATTGACTATTTATTACAGTCATTATGTTAGTGTCTTAGAAAAT AAACCTGCAACTAAACAAGTTTTACCATTATCTCAAGAAGATTCAGGTCAA GGACATGGTCAAATGTCTTCATACGAATTTGAACCAGATAAAGAATCTATT 15 TTAAGCGTTATTTTGCCACAATACGTTGAAAGCTTAATCTACGGTACAATC TTAGATGCAAAAGCTAGTGAACATGCTTCACGTATGACAGCAATGAGAAAT GCTTCAGATAATGCGACAGAACTAATCGATGATTTATCATTAGAATACAAT AGAGCGAGACAAGCTGCGATTACTCAACAAATTACTGAAATTGTTGGTGGA TCATCAGCTCTTGAGTAATAATAAAAGGAGGAAATCAACATGGGAATTGGC CGTGTAACTCAAGTTATGGGTCCAGTAATAGATGTTCGTTTTGAACATAAC 20 GAAGTACCTGAGATAAATAATGCATTACACATCGAAGTTCCTAAAGAAGAT GGAGCGCTTCAATTAACATTAGAAGTTGCACTTCAACTAGGTGACGATGTA GTTCGTACAATTGCAATGGACTCAACTGACGGCGTTCAAAGAGGAATGGAA GTTAAAGATACAGGTAGAGACATAAGTGTACCTGTCGGTGACGTAACTCTA 25 GGAAGAGTGTTTAACGTACTAGGAGAAACTATTGACTTAGATGAAAAAATT GATGATTCAGTACGACGTGACCCTATCCATAGACAAGCTCCAGGATTCGAC GANT: ATCAACAAAAGTAGAAATCTTAGAAACTGGTATTAAAGTAGTAGAC TTATTAGCACCTTACATAAAAGGTGGTAAAATTGGATTATTTGGTGGTGCC GGTGTAGGTAAAACCGTACTAATCCAAGAACTTATTAATAACATCGCTCAA 30 GAACACGGTGGTATCTCAGTATTCGCTGGTGTGGTGAACGTACACGTGAA GGTAATGATCTTTACTATGAAATGAGTGACAGTGGTGTTATCAAGAAAACT GCAATGGTCTTTGGTCAAATGAATGAGCCACCTGGTGCACGTATGCGTGTA GCATTATCCGGATTAACAATGGCCGAATATTTCCGAGATGAAGAAGGCCAA GATGTGTTATTATTCATTGATAACATTTTCAGATTCACTCAAGCTGGTTCA GAAGTTTCTGCGTTATTAGGTCGTATGCCATCAGCTGTTGGTTATCAACCT ACACTTGCTACAGAAATGGGTCAATTACAAGAACGTATAAGTTCAACAAAT AAAGGTTCAGTTACATCAATTCAAGCTGTTTTCGTACCAGCCGATGACTAT ACTGACCCTGCGCCAGCAACAACGTTCGCACACTTAGATTCAACAACAAAC TTAGAGCGTAAATTAACAGAAATGGGTATTTATCCAGCTGTAGACCCGCTT 40 GCTTCTACATCTAGAGCTTTGGAACCTTCAGTAGTAGGTCAAGAGCATTAT GATGTGGCACGTGAAGTTCAATCTACTTTACAAAAATATAGAGAGTTACAA GATATTATTGCGATTCTTGGTATGGATGAATTATCAGATGAAGATAAACAA ACTGTGGAACGAGCACGTAGAATTCAATTCTTCTTATCACAAAACTTCCAC GTTGCAGAACAATTTACTGGACAAAAAGGTTCATATGTACCTGTTAAAACA 45 ACAGTTGCAGACTTCAGAGATATTTTAGATGGTAAGTATGACCATATTCCT GAAGACGCATTCCGTTTAGTAGGTAGCATGGAAGACGTAATTGAGAAAGCA AAAGATATGGGTGTTGAAGTCTAATAATTAGGAGGTATGGATAATGAATAC ACTTAGACTAAATATTGTCACTCCTAATGGTTCTGTCTATGAACGTGAAGA CGTTGAGATGGCTGTCTTACAAACAACAGCTGGTGAAATGGGGATTATGTA TGGTCACATTCCAACTGTTGCTGCATTAAAAACAGGTCATGTGAAAGTTAA 50 TTTTCACAACGGAAATGAATTTATTGCAGTAAGTGATGGCTTTATTGAAGC AAGACAACATCAATTATCAATTATCGTCCAAACGGCCGAACCTGCTAGTGA AATCGATGTTGAAAGAGCTAAATTAGCTAAGTCGAGAGCAGAATCACATTT AGAAGAAGATGATAATACAGACATAAATAGAGCTAAAAGAGCACTTGA 55 ACGAGCAAATAATCGTTTTACGTGTTGCAGAATTACAATAATTAAAAAAAGGT TCGATAGTATATTTTAATGACTATCGAACCTTTTTTTAAATTTTAAAATGT TAAAAAGTAATATCCATTTTTATAAGTATCTTTATTGCCTCTTTTCGTGTA CAATGTTATACAGTAATCTTACGAAGGAGCTTAATATGGATTATCTTGGTC

AGTTCGCAATTGTTCATTTAATCTTACATGTTGTTTTGTATTTGCGTAGCTT

Sequence 3681 step.1015a08.cons.ok

AAAAGAATGGCAAATGCCTGCTTCACATTTAATGGCATTTGGAGATGCAAA 10 TAACGATAAAGATATGTTGGAGCTTGCCGAACATAGTTATGTTATGGCTAA TAGTGAAGATCAATCATTATTTAATATAGCGAGTCATGTGGCACCTTCCAA TGATGAACAAGGCGTACTATCAACAATCGAAAATGTTGTTCTCGGTTATTC CAATAAATAATAAAATGGTTAAATGTCTGAAACGTTAACATGTACAGACAC 15 ACCAAGTGATATTGTGATGTAATGATATAGGTTAAGTAAATCGAAATAATG ATAAATAATATCTTGATTACAGTGATTACTGACTTTATTCGTATTAGTTTA ATCGCGTATCACATGTGCCAGTATTAATTACTGATAATGCTGCATTCAAAC CACCCTCTACTAAATTTTGTACTGCTTCATCGGAGAAAAAGGCAATATGAG 20 GTGTAACTAAAATATTTTCATTTCTAATTAGGTCTAATAATATTGGGTCGT CAATCGTTTGATTTGAACAATCAAATGTGAAATAATTAGCTTCATTTTCAT ATGTGTCAATGGCAGCACCTGATAATGTACCATTATTTACTGCTTCAATTA AATCAGGCGTGTTTATCACAGCTCCTCTTGCGGCATTGACTAAAACGGCAC CTTTTTTAACATTTTTAAACATATTGTTATCAAATAAATGGAAACTATCTT 25 TATTAGCGGGTACATGTAATGAGATAATATCAGCATCTTTAATTGCATCCT CTACTGTTTCTTTATATTCTAAGAAAGATAAAGAATGATTAGGATATGCAT CATAACCAACTACTCTCGCACCAAAACCAGCATAGATTTTACCAGTTGCAG CACCAATACGCCCTGTACCGATGATTGCTACAGTCATATTTTTTACTGGAC GAGACATAATAGGGGACGCCCATGTGAAATTATGTGCTTGCACACGTTTTT CAGCAATTGTTTCAGGTGAATAACTAGGTATATTCGAGATAATAATTTCAT GTTTTTTTGCAAGTTCTAAGTCATACATATCAAATCCAGCCGTACGTTGTG CAATTTGTTTAATACCATAGGACTCTAATTTAGGGTAAACTTCAGGTTCTA ATTTACCGAACTGCATTGTTGTAACACCGTCATAATCTTTTAATTGATCGA CAGTATCTACACTTAAAAGTTCTGTTGATGTAGTGACATCGATATTATTTT TCTTTCCCCAACGTAATGCCATGTCCTTCTCATATGCTCTTGTGCCGAAAA AAI TAGTAAAAACATTCACAAGTCAGTACTTATGATTTTTTAATTATATGT GATTTAPTTCACTAAACAAGTTACTTCATAGGTCTTTTAAATTTCTAAATT 40 ATACTAACTATATAAGTGAGCTGAAGAGATTAGAAATCAATTACTTTAGTT ACTTTTTGAAGTCGTATATAATTTGTATCAACAGAAGTAAAGAGAGGAAGG TATGATTATGAATCAGATGAATCAAACGATTATTGATGCATTCCATTTTAG ACATGCGACAAAAGAATTTGACCCTACGAAAAAAATTAGTGATGAAGATTT TAATACGATTTTAGAAACAGGTAGATTATCTCCAAGTTCACTAGGTTTAGA ACCTTGGCACTTTGTAGTGGTTCAAAATAAAGAATTGAGAGAAAAATTGAA AGCCTATAGTTGGGGAGCACAAAAGCAACTTGATACAGCAAGTCACTTTGT ATTAATTTTTGCTCGTAAGAATGTGACGGCTCATACAGATTACGTGCAACA TTTACTTCGTGGCGTCAAAAAATATGAAGAAAGTACAATTCCAGCAGTTGA AAATAAATTTGATGATTTCCAAGAAAGTTTCCATATTGCCGATAATGAACG 50 AACATTATATGACTGGGCGAGTAAACAAACATATATTGCATTAGCAAACAT GATGACAAGTGCTGCATTACTAGGTATCGACTCATGTCCAATTGAAGGATT TGATTTAGATAAAGTGACTGAAATTCTTTCAGATGAGGGTGTTTTAGATAC GGAACAATTTGGTATTTCAGTTATGGTAGGCTTTGGTTACAGAGCACAAGA ACCTAAACATGGCAAAGTTAGACAAAACGAAGACGACATCATTAGTTGGAT TGAATAAGAAATTCTATGAAACCCAGGGTATAACATGGATTTATGTTAAA TATCATAGTTAACTCACGATAGTGAGAACTTTAATCTAGTACGATTATACG ACTT TACTTGAAGTCTCAGGTTGTTTTGTTGAATATAATAGAATTTTTAT

ACGTTGAATAAAATTCAAAGCGGGTACAACATACAATAGTCGCTTTTA

ATGATGATGCAAACAGATAATTTTGCATTATTTACAAAAGAGGTTAAAATA
GGTATTACATTAAGTAAACGCTTACATTTTATTAGGGATAAGCGATTACTT
CAAATATCACTAAAAAAGGATGGGTTTTAATGACAAATATTAACGTAAGAA
ATTATATAGATGAAAGTTACGGCTTGTTTATTAACAATGAATTCCAAGCTA
GTGATAGTGGGGAAACATTAACTGTTTCTAATCCAGCTAATGGTGAAGATT
TAGCTAAAGTTGCACGCGCTGGTAAAAAAGATGTAGATAAAGCTGTTCAAG
CAGCTCATGATGCATTTGATAGTTGGAGTAAGATTTCTAAAGAAGAACGTG
CAGATTATTTATTAGAAATTAGTCGACGTATTCATGAGAAAAACTGAACATT
TAGCGACGGTTGAATCACTGCAAAATGGTAA

10

Sequence 3682 step.1015a09.cons.ok

TATCAAGAATGGTATTTAGGAAAAGCTTTATTTAATCAAGTTGAATATAAA 15 AAAGATATTCAAGATTTTAAGAAAGGTTTCATTTATGATGAGGTCATTCTT AAACCTATAGAAGAAATTCAATTATTACTTCAAAATCTAATAGAAGCGGGA TATCAAATTGCGATAGCAACTGGTAGACCTCGAACTGAAACAATTATTCCA TTTCAATCATTGGGATTAAAATCTTATTTTAAAGATGAACATATCGTAACG GCAAGTGAGGTGTTGCTAGCAGAGAAACAATTTCCTCAATATCAACCTTTA 20 GGAAAACCTAACCCGTTTAGTTACATCGCTACGTTAAATGGAAATTATAAT GAGGTTTACATAGTAGGCGACTCTTTAGCTGATTTATTAAGTGCGAAGAAG ATAGGGGCTACGTTCATTGGTACTTTAACTGGTTTAAAAGGTAAAGCTGCT CACTCTGAATTAGTTGCAAATGGAGCAGATCATGTAGTAGAGGATATAACT 25 AAGATTCGAAAAATTCTATTATAGACAAAAAATGACTTCAGATTGTATATT AATTTCAATCTGAGGTATTTTTGTTGGTTTATAAAAAGACGAAAGTAGTTA ATCAAATTGTTAACTTAGTGCTAATAATTTTGTTGAATCCGCTTGTTTCAT TTAAAGCATCTCCACCAGCATCGTTACGTCCTAAAGTCATTGACGCAATAT TAATTCCGTGACTTCCCAATAGGTTGCCTGTTTGTCCTACTATACCAGGTT TATCTTTATGACATGTTACTAATTGATATTGGTTAGGTTTAAAATCAAGTG AGTAATCATTAATACGTACTATTCTTGGGCCAAAACCTGCGAATACCGTTG CGCCAATTTTGATTTTATCTTGATCATTAACTAGTTCTAGCTCAATGTAAC TACTAAAGCCAGAATGTTTCTTTTGTTTTTCTATATTATACGTGACACCTT 35 GTTGGTTAAGTATTGCTAATGCATTAATAATATTGACTTCATTACCTAAAT CTTCTTTCAAGATGTTCGTTATAATTGTTCTTGTAATTAAACTAGTGTCAT TTTGCGCTAAGTCACCAGCATATTTAACTTTAATTTCACTCGGAGCACCAT CGAGAAGCTGAATAGCAAACTCACCAATAGTTGTACTTAAACCTATAAAGC TTTGAGTTGTTTTATCAACTTTGCTTAAATCCATTTTTGGAGCATTCACAG 40 CATGCTCAACATTCCCTTTAGTTAGAATTTCAATTATTTCTTCAGATACAG AGACTGCAACCTTCTCTTGCGCTTCTACAGTAGAGGCGCCAAGATGTGGTG TGACAATAATTTTATCATGTTGAATGAGAGGGGAATCAGTAGGAGGTTCAT GTTCAAATACGTCAATAGCTGCACGATCTATTAAGTTATTATCTAATGCTT CAATAAGTGCAGTTTCATCTATAATACCCCCTCTGGCAACATTTATGATTT 45 GTAAGTTTTGTTTAGCTTTGTTAAAGAAAGATGAACCAACAATTCCTCGAG TTTTAGGTGTTAATGGTGTGTGAACTGTTACAAAGTCGGATTTTTCGGCAA TTTCATCAACAGTTGCAATTTGAATATCTAATGACTTCGCTTTATCTTCTG TTAAATAAGGATCGAACGCTAAAATTTTCATACCGAAACTCTGCGCACGTT TACCGACGCCCAAACCAATCCTACCAGCACCGATAACACCTAAGGTTTTGC 50 CATAMAGTTCAACCCCTCTAAATGCTTTACGATTCCATTCTTTGTTACGTA AAATACCTTTTAAAGTCGCTGCTTCTATATTAATATTATCCACACCTACAC CAGCTCTTGCAATGACCTTCAAATTTGTTGCAGCATTAATAATTCGCTCTG TTACTTGGGTTTGACTTCGTACGATAAGAGCATCATAAGTTGAAATCATAT TTACTAAATCATTTTCAGATAAATCTGTTTGTATATCTACGTCAAATTCTG GATGTTTTAAAATACTTTGTAAACCATCCTCAGAAATTGGGTCTGATACTA ATATCTTATGACTCATGTCTAATAACCTCCATAAATTGAGTTATCCCTGTT

CCAATATAATTGACATTTCTATTAGAAGTTAAAATAATTTCCAATGCAGAC

ACGACTGCTAAAATATCAAAAGGAGATATTTTCCCCATGTGACCAATTCTC AAAATTTGTCCTTTTAAGTGTCCTTGTCCCCCAGCAATAGTTATATTGAAT TGAGATTTAAGTTGATTTTTAATGATATTAAGTTCTTCTTGATTTTTTGGA ACAAATGAGGTCACAGTAGGTGAGGCATGAGCATCATCTTTTACTAATAAT 5 TCTAATTCAAGTGCCTTTAGTGCTGCTCTTAAGGCATTACGTATTTTAAAA TGGCGTGAAATAACGTGATTTAATCCTTCTTTTTTTACAAGTTCTACATAA GCATTTATTCCTCTAAATAGACCAACATTAGGGGTGAAGGGCGTTGAATTT TGCTCTTGTGATTTTATGTATTTATTTAAATCTAAATAGAATCTCGGTGTT TTTACATCAGCAAATCGTTTTTTTTGCTCTATCGCTATAAGCAACAAATGCT 10 AGACCTGGTGGTAGCATGATAGCTTTTTGACTTCCCGAAACTAATACATCG ATTTTATCTTTTGTTAAATCAACATCCACTGCACCGATACAGCTTACACCA TCAACAATAAAATATAAGGAATTATCAAAAGCTTTAAGTGCATGACCTAAT TGGTGAACTGGATGTATGACACCAGTAGATGTTTCACAAAATTGAGTGAAT ACTGCAGTGACTGGAACGTTTAATTGCTTTAAATAAGTGATAAAGTCATCA 15 ACTATTACAGCTTCACCCCAGTTAACATCATATACATGTACA

Sequence 3683 step.1015a12.cons.ok

20 ACGAATCATCTGGAAAGATGAATCAAAGAAGGTAATAATCCTGTAGTCGAA AACATACTCTCTTGAGTGGATCCTGAGTACGACGGAGCACGTGAAATTC CGTCGGAATCTGGGAGGACCATCTCCTAAGGCTAAATACTCTCTAGTGACC GATAGTGAACCAGTACCGTGAGGGAAAGGTGAAAAGTACCCCGGAAGGGGA GTGAAAGAGAACTTGAAACCGTGTGCTTACAAGTAGTCAGAGCCCGTTAAT 25 GGGTGATGGCGTGCCTTTTGTAGAATGAACCGGCGAGTTACGATCTGATGC AAGGTTAAGCAGCAAATGTGGAGCCGCAGCGAAAGCGAGTCTGAATAGGGC GTTGAGTATTTGGTCGTAGACCCGAAACCAGGTGATCTACCCTTGGTCAGG TTGAAGTTCAGGTAACACTGAATGGAGGACCGAACCGACTTACGTTGAAAA GTGAGCGGATGAACTGAGGGTAGCGGAGAAATTCCAATCGAACTTGGAGAT 30 AGCTGGTTCTCCCGAAATAGCTTTAGGGCTAGCCTCAAGTGATGATTATT GGAGGTAGAGCACTGTTTGGACGAGGGGCCCCTCTCGGGTTACCGAATTCA GACAAACTCCGAATGCCAATTAATTTAACTTGGGAGTCAGAACATGGGTGA TAAGGTCCGTGTTCGAAAGGGAAACAGCCCAGACCACCAGCTAAGGTCCCA AAATATATGTTAAGTGGAAAAGGATGTGGCGTTGCCCAGACAACTAGGATG TTGGCTTAGAAGCAGCCATCATTTAAAGAGTGCGTAATAGCTCACTAGTCG AGTGACACTGCGCCGAAAATGTACCGGGGCTAAACATATTACCGAAGCTGT GGATTGTCCTTTGGACAATGGTAGGAGAGCGTTCTAAGGGCGTCGAAGCAT GATCGCAAGGACATGTGGAGCGCTTAGAAGTGAGAATGCCGGTGTGAGTAG CGAAAGACGGGTGAGAATCCCGTCCACCGATTGACTAAGGTTTCCAGAGGA 40 AGGCTCGTCCGCTCTGGGTTAGTCGGGTCCTAAGCTGAGGCCGACAGGCGT AGGCGATGGATAACAGGTTGATATTCCTGTACCACCTAGTATCGTTTTAAT CGATGGGGGGACGCAGTAGGATAGGCGAAGCGTGCTGTTGGAGTGCACGTC CAAGCAGTAAGGCTGAGTGTTAGGCAAATCCGGCACTCATAAGGCTGAGCT GTGATGGGGAGAGAAATTGTTTCCTCGAGTCGTTGATTTCACACTGCCGA 45 GAAAAGCCTCTAGATAGATAACAGGTGCCCGTACCGCAAACCGACACAGGT AGTCAAGATGAGAATTCTAAGGTGAGCGAGCGAACTCTCGTTAAGGAACTC GGCAAAATGACCCCGTAACTTCGGGAGAAGGGGTGCTCTTTAGGGTTCACG CCCAGAAGAGCCGCAGTGAATAGGCCCAAGCGACTGTTTATCAAAAACACA GGTCTCTGCTAAACCGTAAGGTGATGTATAGGGGCTGACGCCTGCCCGGTG 50 CTGGAAGGTTAAGAGGAGTGGTTAGCTTCTGCGAAGCTACGAATCGAAGCC CCAGTAAACGGCGGCCGTAACTATAACGGTCCTAAGGTAGCGAAATTCCTT GTCGGGTAAGTTCCGACCCGCACGAAAGGCGTAACGATTTGGGCACTGTCT CAACGAGAGACTCGGTGAAATCATAGTACCTGTGAAGATGCAGGTTACCCG CGACAGGACGGAAAGACCCCGTGGAGCTTTACTGTAGCCTGATATTGAAAT 55 TCGGCACAGCTTGTACAGGATAGGTAGGAGCCTTTGAAACGTGAGCGCTAG CTTACGTGGAGGCGTTGGTGGGATACTACCCTAGCTGTGTTGGCTTTCTAA CCCGCACCACTTATCGTGGTGGGAGACAGTGTCAGGCGGCAGTTTGACTG GGGCGGTCGCCTCCTAAAAGGTAACGGAGGCGCTCAAAGGTTCCCTCAGAA TGGTTGGAAATCATTCATAGAGTGTAAAGGCATAAGGGAGCTTGACTGCGA

GACCTACAAGTCGAGCAGGGTCGAAAGACGGACTTAGTGATCCGGTGGTTC CGCATGGAAGGGCCATCGCTCAACGGATAAAAGCTACCCCGGGGATAACAG GCTTATCTCCCCCAAGAGTTCACATCGACGGGGAGGTTTGGCACCTCGATG TCGGCTCATCGCATCCTGGGGCTGTAGTCGGTCCCAAGGGTTGGGCTGTTC GCCCATTAAAGCGGTACGCGAGCTGGGTTCAGAACGTCGTGAGACAGTTCG GTCCCTATCCGTCGTGGGCGTAGGAAATTTGAGAGGAGCTGTCCTTAGTAC GAGAGGACCGGGATGGACATACCTCTGGTGTACCAGTTGTCGTGCCAACGG CATAGCTGGGTAGCTATGTATGGACGGGATAAGTGCTGAAAGCATCTAAGC ATGAAGCCCCCTCAAGATGAGATTTCCCAACTTCGGTTATAAGATCTCTC ${\tt GAAGATGACGAGGTTAATAGGTTCGAGGTGGAAGCGTGGTGACACGTGGAG}$ 10 CTGACGAATACTAATCGATCGAAGACTTAATCAATTTTTAAAAAACGTTTT TGTCTGGTGACAATGGCAAGGAGGTCACACCTGTTCCCATGCCGAACACAG AAGT'TAACCTCCTTAGCGCCGATGGTAGTCGGACTGACGTTCCGCTAGAGT 15 AGGACGTTGCCAGGCAAATATCGTATAAGATGCGATGAGCCTAATCGAGAC ATAAATAAATTCGCTACTTAACAACTTTTATAAGAGGTAATTTCATATGTG GCTTATAAAGGTTAAGTAACATATCCAACCTTAAATGCTTTAATTACTGTT GTGTATCGTAACAATAATTAAAACATTTTAAAGTTTCTTAAAATCTAGTAT 20

Sequence 3684 step.1015c03.cons.ok

TGCTCTAAACCCATTTAATAATGTATATACTATTGCAGGACAAGGCACTTT 25 AGCTAAGGAAATATTAAATCAAGCTGAAAAAGAGGATAAAACATTTGATTA TGTATTTGCTGCTATAGGTGGTGGCGGTCTTATTTCAGGAGTGAGCACATA TGCCAGTAGTATCAATCAGTCGTTATCAACCATAGTATAGTTACTTT AGAAAATATTGATAAGTTTGTTGATGGAGCTTCAGTAGCAAGAGTTGGTGA TATTACCTTTGATATTGCGAAAGATAAAGTGGATGATTATGTTCAAGTTGA CGAAGGAGCTGTTTGCTCCACAATTCTGGATATGTACTCTAAACAAGCGAT TGTTCCTGAACCAGCTGGTGCTTTAAGTGTAAGTGCCTTAGAACAATATAA AAAGCAGATTGAAAATAAAACTATTGTATGCATAGTAAGTGGAGGCAACAA 35 TGATATTAATCGAATGAAAGAAATTGAGGAGCGTTCCCTTCTATTTGAAGA AATGAAACATTACTTTATTTTAAATTTCCCACAAAGACCTGGTGCTTTAAG AGAATTTGTCAATGATGTCCTCGGACCTCAAGACGATATTACAAAATTTGA ATATTTAAAGAAAACATCACAAAACACTGGAACTGTTATTATAGGTATACA GCTGAAACATCATGATGATCTCATTCAGTTAAAAGATCGCGTATGTCAATT 40 TGATCCTTCTAATATTTATATCAATGAAAATAAAATGTTATATTCATTACT TATTTAAGTTAATTTTATAACCAAATCCGAAGACGACGAATATATTATTAA TTCGTCGTCTTCATTTTAGTATCTTATTTTAGAATGTCAGTTTGTTCCCTC GGCTAAGAAACTTTCTTCACTTGAGATAAGCGCTCGCCCTCTTGTGTTTCA TTTTCGTCTCTTGTTGAACCTTGTAGCTCGACTAATTTCATTACTCTCGCT CCCAAATTCATAAGTTACAAGCGCTTTCTATTCCTCGATATGTTTACTTTT CTTTCGGTCTCGATTAGGCTCATCGCATCCATACGATATTTGCCTGGCAAC GTCCTACTCTAGCGGAACGTCAGTCCGACTACCATCGGCGCTAAGGAGCTT AACTTCTGTGTTCGGCATGGGAACAGGTGTGACCTCCTTGCCATTGTCACC 50 GTCACCTCCACGTGTCACCACGCTTCCACCTCGAACCTATTAACCTCGTCA TCTTCGAGGGATCTTATAACCGAAGTTGGGAAATCTCATCTTGAGGGGGGC 55 CTATGCCGTTGGCACGACAACTGGTACACCAGAGGTATGTCCATCCCGGTC CTCTCGTACTAAGGACAGCTCCTCTCAAATTTCCTACGCCCACGACGGATA GGGACCGAACTGTCTCACGACGTTCTGAACCCAGCTCGCGTACCGCTTTAA TGGGCGAACAGCCCAACCCTTGGGACCGACTACAGCCCCAGGATGCGATGA

GCCGACATCGAGGTGCCAAACCTCCCCGTCGATGTGAACTCTTGGGGGAGA

TAAGCCTGTTATCCCCGGGGTAGCTTTTATCCGTTGAGCGATGGCCCTTCC ATGCGGAACCACCGGATCACTAAGTCCGTCTTTCGACCCTGCTCGACTTGT AACCATTCTGAGGGAACCTTTGAGCGCCTCCGTTACCTTTTAGGAGGCGAC CGCCCAGTCAAACTGCCCGCCTGACACTGTCTCCCACCACGATAAGTGGT GCGGGTTAGAAAGCCAACACACCTAGGGTAGTATCCCACCAACGCCTCCAC GTAAGCTAGCGCTCACGTTTCAAAGGCTCCTACCTATCCTGTACAAGCTGT GCCGAATTTCAATATCAGGCTACAGTAAAGCTCCACGGGGTCTTTCCGTCC TGTCGCGGGTAACCTGCATCTTCACAGGTACTATGATTTCACCGAGTCTCT 10 CGTTGAGACAGTGCCCAAATCGTTACGCCTTTCGTGCGGGTCGGAACTTAC CCGACAAGGAATTTCGCTACCTTAGGACCGTTATAGTTACGGCCGCCGTTT ACTGGGGCTTCGATTCGTAGCTTCGCAGAAGCTAACCACTCCTCTTAACCT TCCAGCACCGGGCAGGCGTCAGCCCCTATACATCACCTTACGGTTTAGCAG AGACCTGTGTTTTTGATAAACAGTCGCTTGGGCCTATTCACTGCGGCTCTT CTGGGCGTGAACCCTAAAGAGCACCCCTTCTCCCGAAGTTACGGGGTCATT TTGCCGAGTTCCTTAACGAGAGTTCGCTCGCTCACCTTAGAATTCTCATCT TTTTCTCGGCAGTGTGAAATCAGCGACTCGAGGAAACAATTTCCTCTCCCC ATCACAGCTCAGCCTTATGAGTGCCGGATTTGCCTAACACTCAGCCTTACT 20 GCTTGGACGTGCACTCCAACAGCACGCTTCGCCTATCCTACTGCGTCCCCC CATCGATTAAAACGATACTAGGTGGTACAGGAATATCAACCTGTTATCCAT CGCCTACGCCTGTCGGCCTCAGCTTAGGACCCGACTAACCCAGAGCGGACG AGCCTTCCTCTGGAAACCTTAGTCAATCGGTGGACGGGATTCTCACCCGTC TTTCGCTACTCACACCGGCATTCTCACTTCTAAGCGCTCCACATGTCCTTG 25 CGATCATGCTTCGACGCCCTTAGAACGCTCTCCTACCATTGTCCAAAGGAC AATCCACAGCTTCGGTAATATGTTTAGCCCCGGTACATTTTCGGCGCAGTG TCACTCGACTAGTGAGCTATTACGCACTCTTTAAATGATGGCTGCTTCTAA GCCAACATCCTAGTTGTCTGGGCAACGCCACATCCTTTTCCACTTAACATA 30 CAAAAGACTTCTTCAAGGATGACCCTTATAAATTAGAACTTATTGATGCAA TTCCTGAAGATGAGAGTGTAACACTTTATACTCAAGGTGAATTTACTGATT TATGTCGAGGTGTACACGTACCTTCTACTTCTAAAATTAAAGAGTTCAAAC TATTATCTACAGCTGGTGCTTATTGGCGTGGAAATAGTGATAATAAAATGT TACAACGAATTTATGGTACAGCATTCTTTGACAAAAAAGATTTGAAAGCAC 35 ATCTAAAAATGTTGGAAGAACGTCGTGAGCGTGATCATCGTAAAATTGGTA AAGATTTAGAATTGTTTACAAACAATCAACTCGTTGGTGCTGGTTTACCAT TATGGTTACCAAATGGTGCTACAATACGTAGGGAAATAGAACGTTATATTG TCGATAAAGAAGTAAGTATGGGATACGATCATGTTTACACACCAGTATTAG CCAATGTTGATTTATATAAAACATCTGGTCACTGGGATCATTATCAAGAAG 40 ATATGTTCCCAGCAATGAAGTTAGATGAAGACGAAGCAATGGTCTTAAGAC ATCGCGAATTACCTATACGTATTGCTGAATTGGGTACTATGCATCGTTACG AAGCAAGTGGTGCAGTATCAGGTTTTACAACGTGTTCGAGGAATGACATTGA ATGATTCCCATATTTTCGTTAGACCTGATCAAATTAAAGAAGAATTTAAAC GTGTAGTTAATATGATTCAAGATGTGTACAAAGATTTTGGTTTTGAAGATT ATCGCTTCAGATTGAGTTATAGAGAT

Sequence 3685

50 step.1015c09.cons.ok GATCAGCGTCATAATCAACACTTAACATATAGTCTGTGAAATATTGTCCAA ATCCTAAGTTTGCTGTATCAGGTTTTTCTTTTAAAGACTCTCTTTTTTCGA ATTTTACTTTTCTGACATGACTGTTGCCTCCTAATATAATTCCAATTAAA TAGATACACTAAATTATATCAATCGTGATTCTACTATTCAATGAATTTTCT AAATATTCAAAATAGATATTAATTTTATTATGTATACAGTATAAGTAAAAC ACTACCTTTATTAAGTTACAAGTTATGTTATTATCATCACCTATTTTTTCC GTAATTAAATTTGTGTTCTCATCGAAAATTAGCTTCTTTAAAAGTAGACTT GGAACTAAAATAGACTTTTCTTTACCCTATATATTATCATTCAATTTGACC ATATGAGCCAAAAAACATCTGTATGAGATGATATATAAATCAGACAATTTG

TGTAATGTAGTTACGCGAAAAACTGCTTCTAACTTCACTTGTCATCCAATT TTTTGATGCAGTATCTTTTATTAAAAGTTTTAAAAGATAGCTATATACTTTA ACATCACTTTAGTCATAGTTGGTAAATCATATTTAGGATCAAATCCCCACT CTTCCTGAGCACAGCTCGTATCTATACTATCTGGCCAACTTAATGCAATAT CTTGACGCTCTAAATCAATGTCATAATCTAAGGTGAAATCTGGATAGTATA CTTGTATAGCTTGTTTTAGCATTTCAGGTTCAATACTCATCGCACTTAAGT TATAGCCATTTCTTGTTTTTAATTTAACACTGTCTTCTTCCATTAATTTGA TAATCGCATCAATAGCATCTTCCATGTACATCATATCCATATAAGTGTAAC 10 GATTAATATAACTTGTATAATGTCCTTTTCTAACTGCCTTAAAATACATAT CAACTGCATAATCTGTTATGCCACCGCCAGGTTCTTTAACATGTGAAATTA AACCAGGAAATCTAACGCTACGTGTATCTACTCCAAATTTGACATAATAAT GTTGTTGTTATTGAGGTGTATTTACTTTAGGTGTCGAAATACCAA AAGCTCCTATTGAACTTGGCGTAAAATATTTTAATTGATACCTTCTTGCTG CTTCGAGTGTATTTATAAGTCCCCCCATATTCAAATCCCAGGCAACTAGTG GTTTCTTTTCCGCTGTAGCAGAAAGCAGTGCAGCCATATGCATAAGTGTAT CAGCATTGAAATATCTCACTGTTTCAAATAAACGATTTCTATCTGTAACAT CTAAGATTTCAAAAGGACCGTTTTTAACTGGAGAGTGTGGTTCTGGCTTTC 20 TTATATCAGTAGCTAATACATTTTCAGTTCCATATCTTTCTCTACACTTAA TAACTAATTCAGTACCAATTTGACCAAGTGCTCCAGTGATTATTTTTTT TCATAAACTAATCTCCTTATATTTAAATATAAAACGCAACTTTTGTAGAAT GAACAATCCTCTTACTTAAAAAATATAATAATATGATGGTAATTTCTTTAT AAAATATGTTCTTTATTTGTAAAGTCACGCGTACGTTAGTCTAACGTTTGT CTGAAGGCACAGTGACTGACGACTAAAAAGGTAGGTTTGCTCTTTGTTAGT AAAATACGATAAAATATATACTAAAAGTATTGAATTTTAAAGGGGATTTGT ATCTATGATTATTTTCGTTATTTTTTTAATTGTAGATATCAATGTACTTAT TAATAAACATCAAGTTGTGCCTGTGCTATTATCAAGTATCAGTTTAATTAT TTTTATCATGCTATTTGTAGTTGCATTGTTCAAATGTATAACTAATTATAA AGAGCAGTTACGGGTCTACCTGCTCTATTTTTCCTAACATTGATTTAACCT AAGATTGTATTAATTTTTTATAAAAATATTGTGCCACAATGATATCTACAA TTGCTAGACCGACCGATTTAAAGACTGTCACTTCTTCTTCAGTTTCGCGGC CAACTTTTTCACCAGAAATAATGTCGCCTAATTCACTATGTAGCATATTTT TAGTTAATATTCCTTCTGCTTGAGGAATTTTTAAATCACCTGTTTCTTCTA AAGCTGCTTCCATAGATTCAACAACAATTTTATTAGCAACAAGCATTGTTT CTGAAGGTATTTCTTGCATATCTGGTTTAAAGGATCCGACTGCATTTAAAT GCACGCCTGGATGTAAAGAATGAGTATAAACGGGCTGATTTGCATTTGTTG 40 CTGTAACTACAATATCTGCACTGTCTATCGCTTCATCTGCCGATCTAAATA CACTCACTTTAATATTAAATCGATTTCGTATATTTTTGAGCAAATTTTTCTG CTTTTTCGAACGTTCTACTTGCGATGTGAATTTTTTCAATATCTCTAACAG CAAGTATCGCTTCAATTAAACCTTCAGCTTGTACACCTGCCCCTATTACAC TAAGTGTTTTAGCGTTTTCTTTTGCTAGATATTTAGTAGCTACACCTGAAA 45 TTGCACCAGTTCTTACTTTAGTAAGAAAACCACCATCTAATATAGACAATG TTTCTCCTGTTTCATAGTCACTTAAAATAACTGATCCAGTAATAGTCGCTT TCCCTTTTTTTGAATTTTCAGGTGCAAATGAGACTGTTTTAAGTCCAACGA TATTTAATTCATCTGATAATGCTGGCATCACTAAATAACGATTTTGCTCAT TAAATGGCAAAACATATCTTAATGGCGTTATCGTCTTATTCTCTGAAAAAG 50 GAGCTTGTGTTTGCTCATCTATATATTTCATTATTATGAATCCCCCCCACG CGTTTAATGTATTATAGGATTATTTAGATGGTTAAGTTTTTCACAAAGT TTAATATAACAAGATGTGTTAAATCGTAAGTCTCCATTAAAATTCTTTTGC TTAAATAAACTTAAAAGTCTAAGCTCCTATCTCAAATAATATTGACTTTAA 55 AAAGCTCTTTTCTTAATCATTTTAAAAATAAAAATCATATATTTGCTTT ATCACAATATATTCTTAATAATCATGATTATTTTGTATTAGGTATATGATA TCGATGAACAGGTTTACCATTTTTTTTAATATAGGATTCAATTTGATATCC ACCACATTTCTTCATCACTGTTTGAGAAGCAAAATTAAGTGGATTACAAGT CATAAGTACGACCTCTACATTTAATGTCTTAAGTTCATCTAAAGCCTTTTC

TAGAAGGATAGTAGC

Sequence 3686 step.1015c10.cons.ok TGGACAAACGCCTCACGTGCACTTTGAAATTGTACCAATTACAGAAGATGG ACGATTAAGTGCTAAAGATGTTGTAGGTAATAAAAAAGCATTAGCAAGCTT TCAAGATAAATTTAATGAGTATGTAAATGAACGTGGTTATGAATTAGAACA AGGAACTTCAAGAGAATTAACAAATAGACAACACGATCAAGTTAATAGTTA TAAACAAAAACAGAATATACCTCGTTAAATCTCGTGAAACAAAACGTTGA TTTGACGGGGTTTTGTTATATCTTATTAACTTTCGTTAAACCTCGTAAGTC AAACTAAACGTTCCCGTAACATTCCTCTATATTGTTAAATTGATAAAAACG TCCCCGCAAAATTAAATTACGTTCCCGTTCATATTTTCCAATACATTCACT GTTTTTTCTCTTTCTGTCTGCTCTACTTCATCTAATAGATGCGAAATATGC 15 ATCCATAGTAGTTTTAATATTTTTGTAACCTAATCTCTTTGAAGTGTAATA GATAGATACGTCATTGAGTAGTAAATAAGAACAATGCGTGTGTCTTATACT ATGCAAAGTATATTTACCTATTTTATTTTCTAAACAAATTTTTGTAACAC TTTAGATACAGCATTGTGTGTAATCAATCCTACACCTGTACTGAATAATTG ATTTGATAAACTCACTGGCATTTTAGATAATGTTTTTCTTAACATATTCAT 20 ATCTGCAGCAGGTATATCTACAGTTCTATCTGAAGTTTCTGTTTTCGTTCC TGGTAAGTGTATTGTATTATTTTTATAATCTAAATCACTTCTACTTAGTTT TTGAACTTCTCCAAAGCGACCTCCAGTGACGATTAAAATATAAACAAATAC ATATGATTGAATAGGGGGATCAGATACATACTTCTTTAAATTTACAAAATT TTCTATGCTCATAAACTTTTCATCTTCTTTTTTGTGCAGGTGTCTAGGTAAG 25 ATGGTTGGTAAATTAGAGGTGTGACACCTAGAAACGATTTGTTAAATGCTA TCACTAGTAAAAAAGACATGGACTATATAACTAAGAACATCAACAGTTTTA CTAAGAGACTTGCAGAGGCTATCAATGGTAGACAAATAAACGCACTAAAAA GCAACCCATCTAGCAAAAAGATAACTTGGAACTGGGGAGGTACTTTCTACC 30 CTAACGCACCTAAAAGTGGTATTAGAGTTAGAAGGTCGCTAGGTATCAATG GCGCTATTGTTGAAAGTGGCTCGTGATTATACAGAAAGACAGATTGGGTTA AATTCGACCAAGTTATTAAAAAAGATGGATATTGGTGGCACCACTTTAAAT ATCAAGCACCAGGTTCAAGTAATAAACATTTCTATTGAGCCGTTAGTAAAA TTATAAACAACAACAAAAAATAAAAAATGAGTAATATTGGGGTAAAATAG ACTGGAAATGATATAATTAAATTACCAGGTCATTGTACAAGGGTAGTCGCT ATGGCTACCTTATTTTTTATACAAAAAAGCGACTAAAAAGTCGCTTTTA AAAGTGTTATTTCTTTTTTTATTAAAATACATTAAAGTGATTATAATTGAATA CGTGAAAAGAATATCATTATAAACATTGCCATGTAATCACCTTTTCCTTA TTTACAAATATAGTTGGTTGCACCAGTACAGCCTAGAGAGCTTATCAGACC 40 ACAAATTGTAGCTAATGAAAAGCCTCCCCAACCAGTAGTAATACCTAAAGC TGTAGCAGTTGCCCAACAACCTGCAGCTCCACCGGTACCACATAAAGCTCC TACTGCCCATTCACACCAACCACGCTCTTTAGGTGGTAAGTTTTTAGCAGA ATCTTTTCGATTTCATCTTTAGAGGTATGTTTAAAGTTTTTATCGTAGTA ATGACCTTTCTGATCTATATTAAATTCATAATAAGGTTTGCCATTTAAAAT GCCTTTCATATTAATATTCTTTATTATTATTATTAACAAATTTTGAATA CATCATATGATTGTAGAAAACTTCATTGTTTGCTTCGTTATATTTTAATTC AATCATTGCAAGGTTATCATTCATTTTAGCTAATTTTTTACCAAATACATA GTTAATAGAATATACATTGGTGTTTTTTACCTTTATCCAAATGAACAATAAT ATCGTCATCTTTTATTGAGTCAATAGAAGTTGAATTAGCGTGCTTTTTATA 50 CACATTACTTTGAGGTTTGCTCACCTCATTATTTGCAGCATTAACGTTTTG AAACCCTGTTGCAACACAAAAACTTGAAATTATTATAATAGATAAAATTGA TAGAAATAATTTTCTCATTAGAATTCCTCCTTATTGTGTTCTATACTCATA CTATCATTTTAACTAATTAATATAACGATAATTCCTATGTGTTTATTATCA TTTCGTAGATGTCGATATCAAAATTTTAACCATTTTACTAAAAGGTATGTT TTTTATTTTGGCAGAAATCTGTAATAGTCTGTTTAAAACATTTTGTATATG TTTCATATCTTTTATAGCAATTGAAATGATTTTATTAGCTGATTTTGTCAT AGTACTTCTTAAATGAATAGTACTATTGATTTAATCTATATCGTTATATTG TAATTTTATACCTCTCCAAAAGGTCGACCTGCAGCTATAAGTATAAAAATT

GCTAAATATGATAATTCATTTTTACAAGTTGAGAATTATTTTAATTTCCTG TCATAGATAGGGTCGTTCCAAGTTTGATCACGTTCAATTATTTCCTCATTT AACGCATCTTTAAAAGCTTGTGAAAAGCAATTATTTAATTTTTGAACACTT GCTTTCGTATGTCTTTTTTATGTCCACCAATAATGTGACCTTCTGCATACT CTTTTAACATTTCGCTATATTTGAGTTGTGAAAAATTTTTAATAGCTGTAT TGCCAAACTTTTCATCAAAGATATTTAATGCATTATAATAACAGTTTAAAG TTGATTGTGATATTTTGTTCTTTTTTTATTAATTTTTATACAATCTTGAAAGT TGTATTTAAGTTGCATTGTCTTATACGCTACTTTTTAGTTTTATTAACCTC TTTTACGATAGCTCTTATTTTACATCTAAAATCATAAGACCATGTTATATT AATTTTTCACATTCACTTCTCTTGTTCTTCTTTGATGCTAAAAAATAGG ACGAGAAAGTAACTCGTCCGTAAACTTAATTATCCAAATGCTCAATAGCAT ATTTTGCTTCTGATTCTGTAAATTTTTCACCGTAGTTAGACACCAAAAGAT CGTAAATTGAGTCATTAGACATATGCATATCTTTGGCATATGATTTTGCTT 15 TCTCAAGTGCATTCTTTCATAATCAGCCTCTAGATGATCTATAGCATATT GTGCATCTTCTTTATCAAATTTTTCTCCATATTCAGATGTTAAAATATCAT AAATTCCTAGTTTAGACATGTGAAAATCATCATAATATGACTTTGCCTTTT CAAGCGCAGAGTTCTCCAATCGTGTTGCAGATTCATTTTCTTTTCCAGGTT CTTTAGTATTTCTTTGGTGGAGTCATAATTAGTTTTTGTTTCTTCTACTG CAGTTTTATGATTTCGCTCGTCTTTATCATTTACATTATTCTCTGTAGTTT CTTTAGTTTCGTTATTTGAATTTGATGTTGCTGGTACAATCATTTGTAGAT TACCATAATAGGTAATGCTTGCTAATACGATAACTGAAATTGCAACAGTAA TGATTGTTCTTGCAATAGATGGCCACTTGCTAAATTTCCACATGAGAAATA 25 AACCTAGTGGAAAAATGAATAAAAGTGATAAAACTATAAACCATTCTTGTT TGTACCATGATGTCGTTTCTTGTTGCATAAAACGTCCTCCTGTGTATCTAT TTGATGAAAAGTAGCAGGTTTAATTTTTAATATATTGAAAAAAGCAAATTT **GTATA**

30

Sequence 3687 step.1015d07.cons.ok CTGGACTTGGTACTATTATCTCCATACTAATTGCATTTGGTGGTCTCGCAT TTAACATAGGTAATATTGCTGGTGCAGGTTTAGGTTTAAATGCAATGTTTG GTCTTGATGTAAAATGGGGTGCTGCAATAACAGCTATTTTTGCGATACTTA TCTTTGTTAGTAGAAGTGGTCAGAAAATAATGGATGTTATTAGTATGATTC TAGGTATCGTAATGATTTTAGTAGTCGCTTATGTCATGGTTGTTTCAAATC CCCCTTATGGAGATGCATTAGTACATACATTTGCACCTGAACATCCTTTCA AACTTATATTACCTATAATTACATTAGTTGGTGGTACAGTAGGGGGTTATA 40 TTACTTTTGCAGGTGCACATAGAATTCTAGATTCTGGTATAAAAGGTAAGT CATACCTTCCTTTCGTAAATCGATCTGCTGTAGCAGGTATTTTAACAACTG GTGTCATGCGCACCTTATTGTTTTTAGCTGTACTAGGTGTTGTTGTAACTG GCGTTACGCTTAGTTCAGAAAATCCACCAGCATCAGTTTTCCAACATGCAT TAGGTCCTATAGGTAAAAATATTTTTGGCGTAGTAATATTTTGCAGCAGCAA 45 TGTCCTCAGTAATTGGTTCTGCATATACAAGCGCAACATTTTTAAAAAACAC TACACAAATCGTTACTCAATAAAAATAATCTTATCGTTATTACATTTATTG TAATTTCAACTTTTGTTTTCTTATTTATTGGTAAACCGGTGAGTTTACTTA TAATAGCTGGTGCGATTAATGGTTGGATTCTACCAATCACATTAGGTGCAA TTCTCATTGCAAGTAGGAAAAAATCTATCGTTGGTAATTACCAACACCCAA 50 CATGGATGCTTGTTTTTGGTATTATAGCCGTAATTGTCACAATAATGACTG GTATCTTTCATTACAAGATTTAGCAAGTCTTTGGAAAGGTTAATTGTATA ATAAAGTTCTATGACTACCCGCAACTGTCTTTAAATCAATTGCAGGGTAGT TTTTAATTATAAATAAGAAGAGATATTATTTAATCATAGTGATTTAAGCAT TGATACTTTAAAACTAGCTATCGTGGAGATATTTAAAATGTGATAAAATAC 55 TTATGCTAATGCTTTATAAATGAGGTGTAAAAAGATATATGATAGGAATTA TTGGAGCAATGGAAGAAGTGACGATTTTAAAGCGTAAATTGAATGATA TGAATGAAATAATTTGCGCATGTTAAATTTTATGTTGGCAAGCTAAACC ACAAAGAGGTGGTTTTAACACAAAGTGGTATAGGTAAAGTTAATGCTTCTA TCTCAACGACTTTGTTAATAGAAAAATTTAATCCAGAAGTCGTCATTAATA

CTGGATCAGCAGGTGCACTAGATCAAACACTATCTATTGGAGATATATTAG TGAGTAATCATGTATTATATCATGATGCTAATGCTACAGCGTTTGGTTATG AATATGGACAAATACCTCAAATGCCTAAAACTTATACTACTGATCCTACTT TGTTGAAAAAACAATGCATGTATTAGAACAACAACAACTGAATGGTAAAG TAGGTATGATTGTTAGTGGTGATAGTTTTATAGGTAGCTCAGAACAGCGAC AAAAAATTAAGCAACAATTTCCAGAAGCTATGGCTGTCGAAATGGAGGCAA CTGCAATTGCGCAAACATGTTATCAATTTAAAGTACCATTTATCGTAACTA GAGCTGTTTCTGATTTAGCAAACGGTAAAGCCGATATTTCTTTTGAAGAAT TTTTAGATAAAGCAGCTTTATCATCTAGTGAGACAGTTTCATTATTAGTAG 10 AATCATTATAAAGGTAAAGGTGAAAAGATAGTGGGAATCATAAAAAAATTA TTTATGCCAAATGCATATGTGAAATCAATATTTGAAATTGATATAGAAAAA CTTGCCGATAGTGGTGTTAAAGGTATCATAACTGATTTAGATAATACACTT GTTGGTTGGGATGTTAAAGAACCTACTAAGGGTGTTAAATCATGGTTTGCT AAGGCTAAAGATTTAGGAATAACTGTCACAATTGTGTCAAATAATAAA AGTCGAGTATCAAGTTTCTCAAGTAATTTAGGTGTAGATTATATATTCAAA GCACGTAAACCGATGGGGAAAGCCTTTAAGATGGCTATTAAAAAAATGAAA ATTCAACCGAGAGAAACCGTTGTTGTAGGAGATCAAATGCTTACTGATGTG TTTGGTGGCAATTGTAATGGTTTATATACAATTATGGTAGTACCTGTTAAA CGGACTGATGGATTAATTACAAAGTTTAATCGATTAATTGAAAGACGATTA 20 TTAAATCATTTTAGAAAAAAGGTTATATTAAATGGGAGGAAAATTGATTG AATGAAATACTAAAATGTATTGGATGTGGTGCACCCCTACAGTCAGAAAAT AAAGACGCACCCGGCTATGTTCCAGAACATAATATGTTTCGAGAAGATGTC ATCTGTAGAAGATGTTTTAGATTGAAAAATTATAATGAAGTTCAAGATGTG GGTATGGAAAGTGAAGATTTTTTAAATCTACTTACTGGACTATCTGAAAAA 25 AAAGGAATTATTGTCAATGTAGTAGATGTGTTTGATTTTGAAGGGTCATTC ATCAATGCAATACAACGGATTGTTGGTAATAAAAAAATTATATTAGTGGCA AATAAAATAGATTTATTACCTAAACAAATTAATCATCGACGTGTAAAAGAA TGGTTGAGAAATCTGCTCGTAAATATGGATTAGAAGCAGAAGATGTCGTT CTTATTTCTGCAAATAAAGGTTGGGGGGATTGATGAATTATTGCAATCTATA 30 AACCATGTAAGAAATAAAGATGACGTATACATTGTAGGTACAACGAATGTT GGAAAATCTACATTAATTAATAAATTAATTGAACAGAGTGTGGGAGAAAAA GATGTAGTAACTACATCACGCTTTCCAGGAACAACTTTAGATATGATAGAT ATTCCATTAGACGAAAAATCATTTATGTTTGATACACCAGGTATCATTCAA TCACATCAAATGACAAATTATGTATATGAAAATGAGTTGAAAATCATTATA 35 CCTAAAAATGAAATAAAGCAACGTGTGTATCAACTTAATGAAAAACAGACA TTATTTTCGGAGGATTGGCACGCATTGATTATGTATCTGGTGGTAAAAGA CCACTTGTTTGTTTCTTTTCAAATGATTTAAATATTCATAGAACTAAAACC GAGAAAGCTAATGATTTATGGAAATCCCAATTAGGCGCATTGCTTTCACCG CCTCAAGATGCACAACAATTTAATCTTAATGATGTAAAAGCAGTAAGACTG GAAACTGGTAAAACTAAACGTGACATCATGATATCTGGTTTAGGATTCATA ACTATTGATGCTGGTGCAAAAGTGATAGTTCGTGTTCCAAAACATGTAGAT GTTATTTTAAGAAATTCAATTCTTTAAAAAGAGGTGATAAAAGTGAAATTT GCAGTAATTGGAAACCCCATTTCTCATTCATTATCGCCATTGATGCATCAT GCTAATTTTCAATCTTTAAATTTGGAAAACACGTATGAAGCGATAAATGTA CCAGTTAATCAATTTCAAGACATTAAAAAAAATAATTTCAGAAAAGAGTATT GATGGATTCAATGTTACTATTCCACATAAAGAACGTATTATTCCGTACCTA GATGATATTAATGAACAAGCGAAATCTGTTGGGGCGGTAAATACAGTTTTA GTTAAAGATGGTAAGTGGATTGGTTATAATA

50

CCACTTTTTTAGATGAAAGAATAGTAGATCGACGTGTTTCTGGTATAAGAT GTATATCAAAAGTATAATCATGTAAATCAAATACAGTAAGACTAACTCCGT CTACAGTTATAGAACCTTGCTTTACCATTTGATTCAAAATATTTTTAGTTG TTTTAATAGAAATAATTTTTGAGTTAGCAGTTTCATTGATTTTAGAAATTG TTCCAAGCTCATCAACATGACCTAACACGAAATGTCCACCAAATCTCCCAC TTCCACTCATGGCTCTTTCGAGATTAACTTCTGTATTACGTTGAACACTTC CAAGATATGTTTTGTTTTCAGTCCCTTTGATGACTTGAACTGAAAAACTTG AGTCAGTGAAATCTATCACAGTTAAACATGCACCGTTAACACTTATTGAAT CACCAATATGCATATCAACTAAAATGTTTTGTGCTTTAATTTCAAGCGTTC 10 TTACTGATTGTTCAGAGCGAACTTGTTGTACAGTACCTATTTCTTCAATGA TACCTGTAAACATAGACATTCACTTCTTTCGTAATTTCAATTTTAAATTTT GATTAATTAACTTGGAATCAACAATTTCAAATTGAGTTGCTTCAGGCAAAT CAATGACCTCGTCAGTCTTATAAAATTGATGTTTGCCAGAACCACCAATTA ATTTCGGGGCTATATATAAAATGAGTTCATTTAGATGTTTGGATTGGAGAA 15 ATTGAGATGTAATATTTGGGCCTGCCTCGACTAGCAGTTTCCCAATACCTC TTTGATATAAGTCTTGTAATATTGTCGTTGTATCACAATTACTAATATTTA TTATTTTAATAAAACTTTTATTTGTTTTTAATTTTTCATTTTCAGTGTAAA TCCATATCTCCGATGCAGTATCTTTAAATATTTGTTGATTAAAATCGAGTT GACCTTTCTTAGAAAGAATAACTCGAATCGGATGCTTTCCATCAGGAACCC 20 TGGTTGTATACAATGGATTGTCTGCTTCAATGGTTCTACGCCCAGTAATAA CTGCATCATGCTCATGTCTTAATTGATAAACATCTTCTTTAACTTCTTTGT TTGTTATCCACTTACTTTCATTAAAGTCTGTTGCTTGTTTACCATCTAGAC TAGATGAGACCTTTACAGTTACTTCTGGAACTTCGTTTCTTTTAGCAGTAA AAAAGTCACGGTATAATGCAGCTGCATTTTCATTATATTGAAATTCAACCT CTTTAACAGCATAGATGACCTTAGATATGCCCGCTTCAATGATTTTATGCA CACAAGGTGGTGTTGAACCATGGTGTGTGCAAGGTTCTAATGAAACGTATA TGGTAGCACCTTGGGTATTTAAACCTGCCATTTCAATAGCTTGTACTTCGG CATGTTTATCTCCCTTTTTTAAATGTGCACCTAAACCTACAATCCTACCGT 30 TTTTAACAACAACGGATCCTACTGGTGGATTAACACCTGTTTGTCCATTTA CCATTTTTGCTAGTTGAATAGCATCATCCATAAATCTACTCAATTGATCAC CTCAAAAAAACCTTATACCTATATTGTAGGCATAAGGAGATATCTATATC TTTAAATAAGCCTATTAGCATACTTAAAATTGCACATAAGTATACAATACG 35 CCATCCAGACTCTAACTGTCGGCTCTAGATTCACACTAGATCAGCCACTAA CATCAAAAACAATATTAGTGGGTCGCAGGCTCAATTTACTGCCGGTTGGGA ATTTCACCCTGCCCCGAAAGAAATATATGAAATTGTTATGATTAATTGAGT CCAGTAGTTCTTCACTACATTGTAAATCTTACTATATTTAAATTTAAAATA CAATTTTATAGCTTACTTTATTAAAAGATTTTATGAGAATATATTAAACTC 40 ACAAACACGCTTAATGCATATTACTTATTTCTATTTTCCTGTGTTATATAT AATTGAGATACTGTATCAACAACTTGATTAACAATCATCTTTACGCCATTT CTAAGTTTATTGACACCGTTGGTCATTTGTCCAATTGCAATCACATTTTTT AAGGTTCCATATCTGGGGCTTATGACTTGATTTGTTTCTGGGATAATTTGA ATGCCACCCATAGGATGACGTTGAACAATTTGTCTATTTTCTAAGTTTAAA 45 ATTAATTGATCATCCTCATCTAATTGAGAAAGATGTGTTTTAGAGCCCGTT GCATTAATAACGATGTCAAACAACTCATAATTTTGCGTAGTGTCGTTATAC TTCAACATAAATTGATTATTTTTATGGACTATGTCTTCTAGCCCTTTTTTA ATGACAAGTTCATTATTCTGTATTAACTTGATAAGTAAACGAGCTGTTCTA GGAGGCATTGGATTAGAATTTAACTGAATAATTTTAGTGTATTTACGATTA 50 AAAGTTTCTTGATCTTTAACGCTCAAACTATTCCAAATCCAGTTTAAATTT TCTTTTAAATGTTCAATGATACTTTGGAATATCCCCATTTCTTCATGA TTTAAATCATACTCCAAGTCTTTGACATGGTTTCCGGTTCTACGATAAATA ACTACTTTTCTAATGGTACATTACCAAAGTGATTTTTCATAATTCCATTA 55 AATCGTGATTTAGTTAAATGCGTAAACTGAATTTTAGTCATTTTCCCTCTA ACACTTGGCAATGCTGCAGAACGACTTGTCATAGTAATGGGTAAAGATGGA **TGATGTGCAGCTAC**

step.1015d12.cons.ok TCCTCTACTTTTGTATCTAGTGATCTTAAATTCATTAATTTATTATTATA TAATTAGAATCTAGTGATTGATTGTCAGATTGTACCTTAGCAAGTGCTTTT TCAATCTTATCACTACCTTGTAGTGAACGTGTAATTGCTTGTATATCTTGT TTTTCATCTGTGACATGTTGATCTTTTGAATCCCTAATTTGATCAGTATCT GATGCTATACGTTCTAATGTTGAGCGACGACCATCATTACTTTTATCGTCT TTACTATCACTATCGGATTGATTTGTTGTCGTACTAGATTCTTCTTTGTTA TTTTCGTTTTTATTAGATGGTGATGCTTGCTGATCGCTTTGTTCAGAAAGC TTATTATTAGAGTCAGACTTAAAATCTTGTTGGATTTTATCTAATTTATCA ATAACCGACTCTTCAGAATCATCAGTAGTTGCATTGCGTGTACTAGCATTT GTATCGTGTACTTTATTATTTGAATCATCTTTTTCATCGGTTGTTGAGTCA CTAGGTTTAGAAGCACTATTTTCACCTTGTTGACGGTTATCAACATTTTTA GCAATTGAATCTAAATCCGACAGTATTTTATCTAAGTCTTTAGTCATATCA 15 TCATTATCTTTTCAGATGTATCGTCATCTTCAGTTTTTGATGATGTGGCA ATACGGTCAATACTTGATTGATTATCGACTTTATCTAAACGTTCTTCAAAA CTTTTGATATCTGCGTCAGAAAGTTCTTTCAAATCTTTAATATCATCTTTA GCTTGTTGGATTTTGTCAGCGATGGAGTTACTATTAGAAGTATTTTCAACA 20 TTTGATGATGTACTTTCTGAATCTGCAAAAGCATCTTTTGTGAAGCCATAA CCAACCAGCGAACCACTAAGTAACAACGCAGAACATGACAGCTTGAGGTAG ACACCAATTTTATCTGTTCTCTTCATTTACACATACTCCTTTAATAAAGTT ACCTGTATTATTCTTTAAATAGATTTATATGATTTAATCAAAAATATACAT ATCACATTATAATACATAATTTCATAGATTTGTAGATAATGAACCTAAAAT 25 AACAAATTTAAAAAACAAATTTCTTGTAATTATTAGTAATTTGGTATTACA CTTCTTTACACACTTAATTATTTAATTAATTAATTAAGTTAAGTGTAATTC AAAAACAAGGAGTTTTTATAATGGCAAATTCTATTTACTCAACTACAATGA TTTCAAATGGTGGACGTGATGGTCGCGTTTTTTAGTCCAGATAATACATTTG TTCAAAACCTTGCAACACCTAAGGAAATGGGTGGTCAAGGAGGCAACGATA 30 CTAATCCTGAACAATTATTTGCTGCTGGATATAGTGCATGCTTTAATAGCG CGCTATCATTAATCTTATCTCAAAATAAAATAAGTGATGCCAACCCAGAAG TTGAAATCACTATTGAATTACTTAAAGATGATACTGACAATGGTTTTAAAC TTGGCGCAGATATTAAAGTCACACTTGAAAATATGTCCCAACAAGATGCTG AGAAATTTGTGGAGCAAGCACATCAATTCTGTCCATACTCAAAAGCGACAC 35 GTGGTAACATTGACGTTCAGTTAGATGTTACAGCGCAATAAAACTTGTAAT CGTACAACTAATTCTTAGCAAATGTTTCTATACAAGATTAAAGAGTAGAAT AATGAATTCAAATTGAATTCTGTTCTACTCTTTTTATATACTTTCATACTT CCACAGTCTCTGTTTTTCATTTCCAATCTCTCATTCAATTTACTTTTCATA 40 TTTTCTTCATAAAATGTAAAGTTGCTCATCACCGAAGGAGGACTATTTATG TTTACCATATCAATCATCGCTATGATTATTGGTGTTGTGCTTATTGTTTTA AGTCAAATTATCTATCATTCAAAACCGATAGATGCTAAGGAAAAAATGTTT ATACCCGGTGTATGCCTTTTTTTAGTAGGACTCTTAAGTTTAATCGGTCAC TTTGTTAATGGCTACGTATAATCTTTTTTCAAAACTGTAAAACATACCAAC ATCTCTATAACAAACATAGTATTTAAAAATTTTGTAATTATTAAAAGAGT GGCTGGGACAGAAAGTTCCAGGATAAGTAAATAAAGACAATTTCTATTGAA ATAATGTAGAAATTGTCTTTTTTACAATTTTTTTGATGATTTTCAGCTCGT TGAGCTTTTACTTTATTATTAAGCAACGATAATGTCTGAATTTATCGAA 50 TTCAGTCTCGGGAATTGTTTCTGCAATAACATTTACATGTCGTGAAATATC ATTTGTGGGGATAAGAACTGAAGTTTCCATTAGTAGAGTATGTTTAGTCAT TTTATAATTTTTATACATAAGACACCTCGTTAATTTAGTTTATTGGTATTT ATTAAATTATACGAAAGGTCCTTATTTTTCAAAGTATTTTAATATAAAATT ACATATATGCACAAAGTATTTTGGCGAGACTCTTGAGGGAACAGGACAAGC 55 TGAAGACTACAGGCTGAAGCTGTCCGATAAGAAAGCGAGCCAACAATACGA AGTGTTATAAATAAAAAGCCAGTAAATGAATTTATAAAAAAACTCATTTACT GGCTATTTTGCTAGGAATTATGTCTCAGCCTCTTAGCTATTGGCTTTGGAT AGCTAAATTTAAAATACGCTTATATTAAGTTTTTTAAATTTTTAGTTCTCAT TAATGAATCTGAACGACGAATTTAATATGAATATGATTTCATTCTTTTTGA

Sequence 3689

TGTATCATGATTCATTATTAGTGTTGTCAAAATTTCGACCTTCAAGTCCAG CCAATTCTTCTTCGAAGCTGCAGGTGCTTTCATTTCAAATATTTCATCGA CAACCGTGTAATCATAATAACCGAGACGTGCTATAGGTCTGATTGACTTAA TGTCTAATTTTCCGTTGTCCATAATTACTTTATCGTCAATATGCACTTGTG CTACACGACCGATGACTATATCCACAGTTGAAACAGGGTCTCCAGTGGGAA TTCTTACTGTTTGAACATATTCACATTCAAAATGAACAGGTGATTCCTTTA CCCTACTTCCAGGAGCTTCGATACACGATTCTTTCGTCACACCAGCAAAGT CAAATTCATCATCTTCTGGAGGTAATGCTTTGGATGATAAATTCACTGCTT 10 CGCAAACATTACCATTGGGGGTCCCATGTAAGATTTTGATATTGACTGTAC GGCGCCAAGTTATCTTTACCTTCTTTAGATACTGTAGAAATCCAACCTATA GGTCTAGGTACTGTGCTACTTTTGAACGGATCATGTGGCAATCCATGACTT TTAACACCTTGTTTTGGTGAATAATTCATTTTATATCCACTCCTATCGTTA ATCGTTCTATCAACTTAAGGTTACATGACTTGACTTAGCATTGTCTAATAT TTATCAATCATTTCAATATAGTTAAAAGTTATAAATAGTATTTTAAACTTT TAACAACCAATATTGCTTTTATCATTTGAAGCTATTTTCAAGAACGTTGGT CACCTGGCATAAATATTGATACAACTAAAGCAATCAGTCCGACAATAGCAA TCATTAAAAACTGTAAGAAAAAGTTAGACAGTTCGCCTACAAATAACATTA 20 AAATAGGTGCAATCGCTGTTCCTAAGAATAATACAAATGTATTAACAGATA AAAAGAAACCTTGATTGTTTTTAACAACTACACCTATTTTTGAAATAACAG TAGGAATCGCAAATGCGATACCTGCAACAACAACACACTAAATGTTGTAA TAAGTATAATAT

2.5

Sequence 3690 step.1015e05.cons.ok TGGTATCATCATTGCACGATTTGGTAAATTATCAGGTGTTATTATCACTAT TGCGAATATTATTCAAACTGTTCCGGTTATTGCTATGTTAGCGATATTAAT 30 GCTTAGTATGGGACTATATCAAATTTGGAAGAAAAGCATAAAAAGCTAAT TACAAATGGCGTATTGATGAGACGTACATCAAAATAAAAGGAAAATGGAGC TATTTATATCGTGCCATTGATGCAGAGGGATATACATTAGATATTTGGTTG CGTAAGCAACGAGATAATCATTCAGCATATGCGTTTATCAAACGTCTCATT AAACAATTTGGTAAACCTCAAAAGGTAATTACAGATCAGGCACCTTCAACG 35 AAGGTAGCAATGGCTAAAGTAATTAAAGCTTTTAAACTTAAACCTGACTGT TATTGTACATCGAAATATCTGAATAACCTCATTGAGCAAGATCACTGTCAT ATTAAAATAAGAAAGACAAGGTATCAAAATATCAATACAGCAAAGAATACT TTAAAAGGTATTGAATGTATTTACGCTCTATATAAAAAGAACCGCAGG'I'CT CTTCAGATCTACGGATTTTCGCCATGCCACGAAATTAGCATCATGCTAGCA AGTTAAGCGAACACTGACATGATAAATTAGTGGTTAGCTATATTTTTTTAC 40 TTTGCAACAGAACCTATAAAAAACATGGGCTTAAAGGGTTAATTTATATAG TATTACTGCAAACATTGATTTGGGTCAAAAATTAGGGGTATTAAAAAAATG AATGAATCATAATTTTATCAAGCTGATTGGAGAGGTTAAAATGCATTATAT AAAATTTATTGAGTCAAAAGATAATACAAAACTTTATATGAAAGTGAATGA 45 TATTCAAGATGCAAAAGCGAATATCATTATAGCTCATGGTGTGGCAGAACA TTTAGATCGTTATGATGAGATAACAGCATATTTAAATGAAGCGGGTTTTAG TGTTATTAGATATGATCAAAGAGGGCATGGTCGTTCTGAAGGCAAGCGTGC CTTTTATAGCAATAGTAATGAAATTGTCGAAGATTTAGATGCGATAATAAA TTATGTGAAGTCAAACTTTGAAGGTAAAGTTTACTTAATCGGTCATAGTAT 50 GGGTGGTTATACAGTCACTTTATATGGAACGAAACATCCAAATACAGTGAA TGGTATTATAACTTCTGGAGCATTAACACGTTATAATAATAACTATTTGG CAATCCTGATAGAAACATATCACCTGATACTTATATAGAAAACAATTTAAG TGAGGGGGTATGTTCTGATTTAGAGGTAATGGAAAAATATAAACTTGATGA 55 TGTTAGGTATTTGAAAGACAATGCTCAACAATTTACAGATAATATTTTGAT ATTGCATGGCAAGGAAGATGGGCTAGTAAGCTATGTAGATTCTTTACAGCT TTATCAAGAATAGGATCAGCACATAAATCATTACACATCTATGATCGTTT GGAGCATGAAATATTTAATGAAAGTTCTTATAATAGAACTATTTTTAACGA

AGTTATTGAATGGCTTGAAACGGAATTAACTTATAACTAAAACAGTATAGT

TCCGTGTATTTGATTATAAGAAATTATGAGGATATTAAACATACTAAGATT **AGCTATGAAGAATCTATGACGATAGATTTTTTCATAGCTATTTTTTATAG** TTATAGAGAGGAGTAGACTGTCCAGACTCTAGGATTTTAAATCCGTAAAAA AAACAAGTCAGCTTTACTCTCACCTTTTGAAATTCGTTTGTAGTATGTTGG GTTCCTGAAACCGTGTATAGGAAAATGAAATGAGAAAGGTTAAGTAAAGTT TTTAGCTTCTCAACTATTCAAAGGAGGTTTTTTTTATCGATTACTTAGGTGT TGATATTAGTAAAAGGAGTAGTGTAGTTGCACATTATAAAAATGGAAAATT CCAAAAAGAGTTTTTCATCCAAAATAATAAAAATGGCTACAATTATTTACT CAAGTATTTGAATGACTTAGACCACCCACAACTCATTTTTGAATCTACAGG TATCTATTCAAGAGGTATGGAACGATTTTGTTGTGTAAATCAAATTAACTA TATTCAAATGAATCCGTTAGAAGCCAAATTTAAAACGAGCGCTCTAAGATC ATGGAAAACTGATCAGGCAGATGCTCATAAGCTTGCTTGTTTAGGACCGAC GCTCAAACAAACAGGCAGCTTACCTATACATGAGTTAATATTCTTTGAATT AAGAGAACGTGCCCGTTTTCATCTAGAAATCGAGAATGAACAAAATCGACT TAAATTTCAGATTCTTGAATTACTCCATCAAACATTCCCTGGTTTAGAAAG ATTATTTAGTAGTCGATATTCAATCATTGCACTCAACATCGCAGAAATTTT TACTCATCCAGACGTGGTTCTTGATATCGACAAGGATGTACTTATTACACA TATATTCAATTCTACAGATAAGGGAATGTCAATGGATAAAGCTACAAAATA TGCACTTCAATTAAGAGTGATTGCTCAAGAAAGCTATCCTAATGTCGATAG 20 ACATTCCTTTCTAGTCGAAAAATTACGCTTACTTATTCAACAATTAAAACA ATCTATTCATCATCTCAAACAATTAGATGATGCCATGATTCAATTAGCACA ACAACTCGATTATTTTGAAAATATTCATTCGATACCTGGTATTGGTAAGCT AAGCACAGCTATGATTATTGGGGAGATTGGTGATATTAAGCGATTTAAATC AAATAAACAACTCAACGCTTTTGTAGGCATTGATATCAAACGATATCAATC 25 AGGTCATACACACTGTAGAGATACCATCAACAAGCGTGGTAATAAAAAAGC GAGAAAACTTTTATTTTGGGTGATTATGAATATAATAAGAGGGCAGCATCA TTATGACAATCATGTCGTCGATTATTACTACAAACTAAGAAAGCAGCCTAA TGAGAAACCT

30

Sequence 3691 step.1015e09.cons.ok GCTAAAACGAGGGATATTTGGGTCGAAAGTATGTGTTAAATCGACCCACTG AGCCTCTTTTAAAGTATTTAATTGATTCCAAAGTGGATACTGTGACATTTG 35 CCTCACCTCTAGCTCGTATTATGCTGTTGTTGATTCAGATTCTTGACGTTT CTTTTTAACTGCATTGACTAACACTGTTAATGCATCTTTCACTTCATTTTC TTTACGTGTTTTTAGACCACAGTCTGGGTTAACCCAGAATAGAGAACGATC AATTTGTTGTAATGAACGATTAATTGCAGTAGTAATCTCTTCTTCGGTTGG AATACGTGGACTGTGAATATCGTAAACACCTAATCCAATTCCTAAATCATA 40 ATTAATATCTTCGAAATCTTGAATTAAGTCTCCGTGACTACGAGAAGTTTC AAATTGAGAATAGCACATATGTGTATGAATTTGTGTTTCATCATGCACAGA TGATGTCGCTAATTTAAATGAATGTACAGCATCTTCTAAATATTGTTCGTG ATATTCAGAGCGTAGAGGTAAGCCTTCACGCAACGTTGGTTCGTCAACTTG AATGACTTTGATACCTGCTTCTTCTAAAGCTAACACTTCTTCATCAATGGC TAAGGCAATTTGATCTTGAACAACCTTTCTAGGTACGTCTACGCGTTCAAA TGACCAGTTTAAAATAGTAACTGGACCTGTAAGCATACCTTTTACTGGTTT GTCAGTTAAGCTTTGCGCGTATACTGTTTCTTTTACAGTAAGTGGGGCAGT CCACTTCACATCTCCATATATAACTGGTGGTTTAACTGCACGAGAACCGTA 50 AGACTGTACCCAACCGAATTTTGTTACTAGGAAACCTTGAAGTTTTTCCCC AAAAAATTCAACCATGTCGTTACGCTCAAACTCACCGTGTACAAGTACGTC TAAACCAATATCTTCTTGGATTTTAATCCAACGAGCGATTTCATTTTGTAA AAATTCTTGATACTCAGCATCTGTAATGCGATTATTTTTCCAATCTGCTCT AAATTTACGGACTTCACGAGTTTGAGGGAATGAACCAATCGTAGTCGTAGG 55 TGGTGATTTACGATGTGTCGGTACACTTTCAAAATCGTATTCAAGATTTTT AAATGATTGGCTTTGGAAGCGTTCATAACGTGCTTTGTAATGTTCATATTT TGACAGGTCATTATCATTGAATAAGCGACGCAATGCATCTAATTCGTCTAA CTTTTCAGTAGCAAAACTTAATCCTTCTGCAATAGATTCATCAAGTGTTTC

ATCATCTAGTGATACTGGAACATGTAGAAGTGATGATGAAGGTTGAATGAC TAACTGTTGTGTTGTTGTAATGTTTCGATTAATTGTTTTTTTCCTTC AATATCAGCCGCCCATACATTTCTGCCATCAATGATTCCTGCATAAAGTGC TTTACTTTGATCGAAATTACCATCTTCAATTTGTTTTAAGTTATAGCCGTT ATCGTGTACCAAATCTAATCCTAAACCGCCCACTGGTAATGAACTTAAGAA TTTTAAGTGAACACGTTCAAAGTAAGTTTGAATGACGAGATATTTTCCTAA ACCTTCATTTGCGAAATAGTCGTATGCTTTTCTAGTAATGTCTTCATAACT TTCGCTGTCATCAGTCACTAGAATAGGCTCGTCAATTTGAATATACTCAGC ACCTGCATCTACAAGTGACTGTAAAACTTCTTTATATAAAGGAAGTAATGT 10 TTCAACTTTTTCCTCGAACGATTGATGACCACCTTTTGATAATTTTACAAA ATATTTAAAACGTTCTAATAACGTATTTTTTTCAACTTTAGGTTCTACGTT GTCCCATTCAGGTACAATGTAGTGATAGTTGGTGTTAAACCATTTAATAAG TGCACTTGCAACATGCTCTTTGTTACCACGAGCAATATCAAATAATAAATC ATCATTGACTTCGCGTCCTTGGAAACGTTCAGGGATAATATTGAACAATAA AGACGTATCTAAAATATGATCATATAAAGAGAAATCCCCAACTGGAATGCT ATCAAGATGATAATTTTTCTGAAGTAAAAGATTTTCTTTGTGTAAATCAGT CAGTGTTTGATCTAATTCTGCTTTGTCAATTTTATGTGCCCAATAATTTTC GATTGCTTTTTTCCATTCTCTTTTTCTACCTAATCTTGGGAATCCTAAGTT 20 TTAGAGTATGCTGCGAGTTCCAATGAATAATCTACCTTTTGGAAAGGTGTA ATAATGTACAGACCGTTGAAGTATTCATGTACTGTATCAATGAGTTCTTTG GAAAGTCTTAAACTTAATTCTTTAGTCTTTTCTTTATCATCTTTAACAGCT TTGAATTGGTTAAGTACATCGTCTGACATTTTGATGCCAGGCACTTCATTA TGTAAGAAAGTGCGTTGTTATAACTTGCGATTGGCATGATACCTATGAAG AAAGGTGTATTTAAATGTTTTGTTTCTTCATATACTTGAATAATTTTTTCT TTACTATAAACGGGTTGAGTTATGAAATAACTCATGCCACTTGCTACTTTC TTTTCAAGTCGTTTAATGGCTCCATCTAATTTTCGTACGTTAGGATCAAAC GCACCAGCGATGTTAAAGTTAGTATGTTTTTTCAGCGCATCGCCGTCAGTG 30 TTAATACCTTTGTTAAATCTTAGTGCAAGTTCTGTAAGGCCTTTTGAGTTC ACGTCATAGACATTTGTAGCTCCAGGTAAATGGCCTACTTTAGAAGGATCT CCGGTAATAGCTAGTATTTCATTGACACCAATGAGTGATAAACCTAGGAGA TGAGACTGTAATCCTATTAAATTACGGTCACGACATGTCACATGTACAAGA GGCTCAATATCGTAGTGTTGTTTAATTAAACTTGCCGCTGCGATGTTACTT 35 ACTCTTACGGTAGCTAATGAATTATCCGCCAATGTAACAGCATCTATGCCA GCTTCATCTAATTTGCCTACATTATCGAAAAATGTATCAGTATCCAAATGT TT

40 Sequence 3692 step.1015e10.cons.ok TCTATCAGTAAGCGAGCAAATTGATGATAAAAAAATTTATGTTATTAGTCT TAATGACAACGCGGCAGATGGTCGAGATATTTCATGGATATACGATGCAGA CTTTGAAAAGCTAGCTACCCAAGATATCGAAGCTATCATTGTAAGTGGTAC 45 ACGTGCTGAGGAACTACAATTACGTCTCAAACTTGCTGAAGTTGAAGTGCC TATTAAGGTTGAAAAGGATATCTACAAAGCGACTGCATTAACTATGAAATA CAGTTCATTTACGGTAGCAATTCCAAACTATACATCATTAACACCAATGCT TAACGGTTTATCATTTCATGTCAGATAAGCTTAATTTATACAGTGATATTG 50 GTAATATCATGGCATTAAAACAAAGAGCTAAAAAAAAGAAATATTAAGATAA ATGTTAAAGAAATCAATGAGACTGAGGGAGTCACATTTGATGATTGTGATA TTTTCTTCATTGGTGGTGGGAGTGATAGGGAACAAGCGCTTGCCACGAAAG AATTAAGTAAAATTAAAACTTCTTTAAAAAATGCAATTGAAGATGGTATGC CTGGGTTAACTATATGCGGTGGTTATCAATTTTTAGGTCATAAGTATATTA 55 CTCCTGATGGTACCGAGTTAGAAGGATTGGGTGTTCTTGACTTCTATACCG AGTCTAAAAAAGAACGCTTAACTGGAGATATCATTATAGAGAGTGATACTT TTGGCACGATTGTTGGATTTGAAAATCATGGTGGTAGAACATATCATCCGT ATGGAACATTAGGCCGAGTAACGTATGGTTATGGTAATAATGATAACGATC GAAAAGAAGGTATACACTATAAAAATCTATTAGGTTCTTATCTTCACGGTC

CAATTTTACCAAAAATCATGAAATAACTGATTATCTACTTGAGAAAGCAT GTGAAAGAAAAGGGATACTATTTGAGCCTAAGAAGATCGATAACACAGAGG AAGAAGCTGCTAAGCAAGTTCTGATTAAACGTGCAAAAGAAAATAAAAAAT AACTCAATATAACTTAATTTTTTAATAATTATTGTTAATCATGACGATAATT AGTTATTTGTATAAAGACTTATTATATTAATGCCTCTAGAACATTAATGCA TGTTCTAGGGGCATTTTAACGTATTAGCAGTTAATGACTGAATTGTAAATA ATTTATGCCAATGGTTAATTAACAAAAGGTCAGGAACAAAGTGATGAGCAT TTCGTTCTAAAATGCTAAAGAAAATGTGGAAAGTGGGATGTGTTGAGATGA AAAAACAATGTCTTCTATATTTATACGTAGCACCTTTTGATATACATTTAG GAAACGTTAATGTTCATTAATCTTGAAACATAGACACTCAGGTGCTAATTT CTATTACCTATGAAAAAACACTTTGAAACATATACTTATTGTTAAACTGT AATTGAACCATACAATAAATATAGGAGTGAAAATATGAAGATTTTTAAATT GACGTCATTGACACTAGCTGCTTTAACGTTAGCCTTTCCGTTTTCACATGT ACAATCTCATAGCTTTTCTTTAGAAGGTGAGGCTGGTGAAAATCCAACATT TTTAACTCAACCCCAATTTATTAATTCTCTAGATAATGGTCATTTAAATAT TAATGGTTATCAGATTCAACAAGATGATACTAATGATATTGAATACAAAAA GGTTTATGATCAAGAAATTAGAGCTACAAGCAATCATACAGCGATAAGTAT ACGTTTCAGTATTAATAATCAATCACTATCACTTGAAAGTATGAAAGATGC 20 ATACCCAAATGAGAGTTGAATCATATTCCACATACAAGCAATGATTCACA ATATCCAGAAGACGGTATATATGTCTATCATGGTAAAATGATTAAATTACA ATACAAAGTGACACATGGATTTGTTACGAGCGTGACGATAGGTGAAGGTGT AGACGAATAGTTAGCCAAACATTCAAATTCAATGTATTAAAGAGATTTATG CGTCTATTTCTATGTATCAAAAGAGCCGTAGATAAACTTTGTTCTACGGCT TTTTATCATAAGAAATAATTTTTTTATAGGTGATAAAGTAATTAGTTTTGA CGTCATATTATTTTGCATAACGTGAATCTAAAATTTTGTATATGAGTAGAA TTCCTTTTTGAATGATGTCATTAATACTATTACTAATATTAATCAATGCTA TGTTAGATAAATGTGAAATAAATAAACGGTTGTTATAAGCGCGATTTGTAA GGCGATTTAATAATTTCCAATTATCTTCATTTTTATGATAATGAAGTTCAT CTCTTTGGTAACTCATTAATGTTTCAACTTTTTGAGCAATAATATTTAATT TTGATAATTCTTTACTAGTCTTTTCCGAGCTGAATTTTCCTAATAATAACT CATTACAGCGTTCATAAAATAAACGATACATTTTTTTTCTCACTAAGGGCTA ATTGCTCTTCAAGTTGATGATAATACTTAGGTGGTAAGATGATAAAATTGA AATTGAACACATATGCTTCATGTATACCTGGAATCATTGCAACGGAAGTTA ATACTGCGACAGTTGTTCCTACCTGTAAATTAAGTTTAGTGCATATCAGAA 40 CATATGTAAAGACAACAGCAAATAACGCACCGATAACTGTTGCTGGCAGCC TTTTATACCCCTTTTTTAATGATGCTTTAGCAGTAGGTTCAATTGTAACAA TTGCAGTAAGTATGGCAAAAATTGGAGTGAGGTTTAACAACATACAAAATA AAGACGTAAAAAAAGTAGCCAAACCAGTTTTAATAGTTCGCGCTCCAATTA TATGTCTATACCATTTATCATTCATATCATACTGACTCCTCTTAAGAAAAG TTTAA

50 Sequence 3693
step.1015ell.cons.ok
TAGTGTCGATACCTAAAACAAGATATTCACTTAAAGCACGAATGCCTGTCA
TAATTGATTCTTCACGTGTAGGTTCGTGAACTATAAGTTTTGCCACCATGG
AGTCATAGTAAGGTGGTATCGTATAATTAGTATAACATGCTGATTCAATTC

55 TCACTCCAAAACCGCCTGGAGCAAGATATTGGGTAATCTTGCCTGGTGATG
GCATAAAGTTTTTGTAAGGATTTTCAGCATTGATTCGAAATTCAATAGCGT
GACCGTTAATGGAAATATCTTCTTGTTTAAAAGGTAACGCCTCACCCATAG
CAACTTTGAGTTGTAATTTTACTAAATCTACTCCTGTTACCATTTCAGTTA
CTGGGTGTTCAACTTGAATACGTGTATTCATTTCCATGAAATAAAATTGGT

TATCATCTAAATCATATATAAATTCAATTGTACCTGCGTTTTCATAATTTA CAGCTTTTGCGGCTCTAATTGCAGCATTACCCATTTCTTGGCGTTTATCTT CACTTAAAACTGGTGAGGGTGCTTCTTCAACGAGCTTTTGCATTCTTTT GAATTGTACAATCACGTTCACCTAAATGTATAACGTTTCCATAAGTATCGC CAATAATTTGAATCTCTATATGTCTAAAGTTTTCTATAAATTTTTCTAAGT ATAAACCACCATTTCCGAACGCGGTTTCAGCTTCTTGTTGTGTCATACGGT AACCAGTTTCAAGTTCTTTCTCATCACGAGCAACCCGAATACCTTTTCCAC CACCACCTGCTGTGGCTTTGATGATAACTGGATAGCCGATTTTTTTAGCTA TTTTTTTAGCGTCATCTATACTTTGAATAAGTCCTTCACTTCCTGGTACTA 10 CAGGTACATTGGCTTTAATCATTTCAGCTTTAGCAATATCTTTTATTCCCA TTTTCTGAATTGATTGATAGCTTGGCCCAATAAATTTTAATTGGCATGCTT CACACAATTCAGCAAAATCACCATTTTCAGCCAAAAAGCCGTATCCAGGAT GAACACCATCACATCCTGTAGAAGTAGCGATAGATAAAATATTTGGTATAT TTAAATAAGAATCTTTTGATAAAGTAGGACCGACGCAGTATGCTTCATCAG CAATTTGAGTATGTAATGCATCTTTGTCACCTTCTGAGTATATAGCTACTG 15 TTTGAATACCTAAATCGTGTGCCGCTCTTATTATTCTTACTGCGATTTCAC CACGATTAGCGATTAAAATCTTTTTCATTATTTCACCTTAAATAACGGCTG GCCATACTCTACCATTTGTCCGTCTTCTACTAAAATTTCTATGATTTCACC TGTTGTTTCGGCTTGAATCTCATTAAATAATTTCATAGCTTCTAATATACA 20 AACAGTACTTTCATTCGTAACTTTATCTCCAACTTGAACGTATGCTTCTTC ATCTGGTGAAGGTGATTTATAAAATGTACCAACCATTGGTGCATTAATGGT ATTGTATTCATTATCACTACTTTGTTCATCTTTAGAGCTATGTGATGGCTT 25 GCTACCTTTATTATCTTCAATATTTATTTCAGTTAAACTAGATTGATCAAG AATTTCGATTAATTCTTTTATTTCTTTAAAGTTCATTTCTTACTGACTCCT TAGGTTTGTTTTCATCTACCCATCTATTTTACTTGAGTAAAAGATTCAATT AGATTGACTAAAAGCATAAAAAAGCACTCGTTTCGTTTTATTTTTTGTAT 30 TTTAACGAAACGGTGTTTTAAAAGTTACTTTGCTGAATTGTACACTCTGTA TATCAACTCGATATTTTAGATAAGTTACCATTTATAAATCAAATGATTTCA GTTAATATTTCTATACCTTTTTCTAATTGTTTTTTAGTGATGGTCAATGGC GGTAATAACCTAATCACATTTTTACCAGCTGTTAAAATGATTAACCCCATA CGTTTAGCTTCTCGCACTACTTGACTAGGATCATTAGTGACCTCTATTCCT 35 AGCAAATCAGCATCATTAATGATAGAAAGCGTTTGGTTTGCAGCAGCCAAT GATAATCTATTTCCACCGAATGTTGTACCATGAGAACCGTAGCCAAATGCA TGACCTAAATTTTTTTGCCTAACATTGCTCCAATAGGAAGGCCATTACCT AATCCTTTAGCTAATGTGATGATATCTGGAGACAATTGATAATGTTCATGA GCATATAACTTACCGGTTCTACCTATGCCCGTTTGAACCTCGTCTACAATT GAATCAGCAGGTAGTACTCCTGATTCACCTTGAATTATTTCTATAATTACA GCAGCAGTATTATTTGAAGTTAATGATTTAAATGAATTAAAATCATTAAAA 45 ATAGCAAATTTGAATCCAGGAACAACCGGACCAAATTGATCTGTAATTTTC TTCTGTCCTGTTGCAGACATTGCGCCGTACGTTCTGCCGTGAAAAGACTTT TTAAAAGCAATAATTTCCGACTTACCAGTAGCTTTACGTGCGAGTTTGATA CGTTGACCAATTAATTTTTGAGCCACTTCCTCTTGGATACTACTTAGGTAT AAATTGGGTGAATGCCATATTAAATTCAGTTGATTATAAACTGCTTGGTAA 50 ATTTCCATATTAAAACCCAGATTTGTCACACCTATACCTGACGAAAAATCT AGGTAGACATTATTATCTTTATCAATTAATTCATTTTGATTAGCATCAACA AACTCTATATTGTCACGCTTGTAATTATTAAAAAGATAACTCATCATTAAT CACCCCTTATGATTGTTCCTTTTTGTAAATTATTTGCAATTAAAATCGATT 55 CAACACCAGATTCTAATGTTTGGATTGCACTCTCAATTTTAGGTATCATTC CGCCTGTAATTATTTTATTTTCAATTTTTTGTTTTTGCTTCATTAATTGTAA GAGTAGCAAGCGTTTTATCTTTTTCAATTACACCAGGGACATCAGTCATAT ATACTAATTTTCGACTTTTAGTTTCTTAGCAATTGCGGTGGCGAGATGAT CAGCATTAACATTAAGATACTCCCCTTGCTCATTTACACCCAAACTAGTGA

PCT/US00/30782 WO 01/34809

TAATTGGTATTATGTCGCGTGATAACATTTTTTCTAATAGCATCGTGTTGA CGCTTACAAGTTCTTTTATCTTTTCTTTAAATTGAAAAAATTCTAAATTAG CATATATGATAGGTAAATCATTTTTAGCAGTTACTCTCATGCCATCAATTT TAATAGTTGAATGATTGTTTTTAGTTAATAAATTACTGATGACTTGGCCGC CACCGTGAACAATAATTATTTTTTTTTTTTCAAGGTGCCAAGCATTAATTT GTTGTATAAATGCGTCGTTTAAATTTTCTATAGCTATACCACCGAGCTTAA TTACGATGATGTTTTTCATATGTTCCTCCTAAGT

10

20

25

30

Sequence 3694

step.1015e12.cons.ok GCTTTAAGTACACAGGAATCATCATTTTAGCAGCACCTATGAGTAATACCA CGTTAACTCCAAGAGAATTAACTCTTAAAGATCCAAATAAAAAGGTTACAC AAGCTGCAACTATTCCCATATTTGCAGCACCACTTCCTAAACCAGTAAGGT TAATTGCTGTTGCTATAGCAACTAACGAGATTGGAGTTACCATTAATAAAG AAAATGTTACACAAATTAATATAGACATTAATAATGGATTTAATTCTGTAA ACCTGTTTACTAATTTTCCTAGTGACTGCGTAATAACTTGAACGTAAGGTA ATGTTAATAACCCTATTAATCCACTAATTACAGGAACTAAAACGGGTAAAA TAATCATTTCTAAGGAACCTAATTTCCCCTCTAAAAACATATAAATGAAAC ACGCTAATATAACTACTAAAATTACATTTATAATATCTCCAATTCCTTTTA ATTCAATTGTTTGTCCATTATAGTGTACAGCTCCAGAACCTAGCATTGCTG AAATACCAATAATTGCAGCACCTGTACCTTTAAATTTAAATTGGTGCGCAG CAAGAACCCCTATAATAAAAGCCATAAAAGATTGTATGATTGTTACTAGCT GAAAAATCGTTTCTAGTACATGATTACCTTCTTTGAAGAATTTTAATAATT CACCTAATAAGGCATTAGGTAACAGTGCAATAACTACCCCTGCTCCTACTG CATTCAAAATGTTGTTAAAAAATCGCTTTCCATTTATTTGCGAATGACTCA TGTTAAACCTCCATTTAAAACATTAAATTAATCGTATTATAGAAACGAAAT ATAAACAATCATTTAATATCAAATTTCATGTCAATAATTAAAGAAATTTGA GCATTTATACTTAATAGGGATAATATTTAGCATTTACTTATTTGATAAAAA AACATCCAAGGTTAAATTATATTTAACCTTGGACGCATATGTTATATAT ATTTTATAAAAACTAAATTTAATTACTGAATATTTATATCAGGTATATTGT TTCTTAGGAATTGTTGAACGAAATCATTAATATAAACACTGCTATTGTATT

35 TATTATCTACGCCACCATAATGTATTCCAATAACTTGATTTTTACCATTAA ATACTGGAGATCCAGAGTTTCCACCTACAGTACTTAGGTCATATCTTAATT CCTCGCCACCATATAGACAACTTTACCTACACTTTCCCACATTGTGGCTA ATGGTTTGTCACCAGGGTAACCAGTAACAGTGATGTTTTCATTAATTCTAG TGTCTGTATTGCTACTTATAGTTGCAGGTTTAACTACTTGACCAATATGTT GATTATGTTCGTTTGGTGACACTCTTAAGATTGCTAAATCACTATTACCAG

GATACGGTATGATTTCTTGACCCACAAATTTGCCATTAGGATAATCATTTT CATTTTTAGCTGAAGGATGGACACTAATATTTCTTGGATTACCCTTAGCTC CATTAACAACGTGTTTATTAGTTAATATTTCATTTTCACCTACAACAACAC

CATCATAATGACCTTGTGTAGTATTAAAAATTTGATGTCTATTATTATTAG 45 GTAATATTACACTTGGGTAACTTTTATTTTGACTTGGTTTGATATTATGAC TCGAACTATTAATATCTAAAACATTTTTGTTTTCTGTGCCAAGTGAGGAAT GATTATGGCTTTCTGTATCGGTTTTTGCATAAGAAGTATTTACCATTGTAG TAGTTGCTAACGCTGCAATTGTCATTGTACATATAGATAAAAATCTCTTTT 50

TCATATGATAACCTCCAAAAATTATAAAATTTATTTTTTAATAACAGCTG TTACAATTAAATTATATATAAACTGATAAAATATGTAATTAAATGCCTA AATGTTAAAATAAAACCCTATCTGTTTACATTATATTAAATATTATATTT ATTTTTTAAAATATTTTTTTATAAGAATTTGGACACAATTATTAGTAACTTA

TAAATAAATAAAAAAGAGTGAAAACATTAAATTTACAATGGTTTCACTCT AAAAATATAAATGTATACCGGTGGTCGGGATCGAACCGACACTCCAATAAA GGAACGGGATTTTGAGTCCCGCGCGTCTGCCAATTCCGCCACACCGGCTCA ATATATAAACAAAAACTTCCCAATGGAAGTGAATAATGGAGCGGAAGATA GGATTTACACCTATATCTCATTCCGGGAAGGAATGTGTTCTGAGAGTTGAA

CTACTCCCGCATATTTAAAATTGGAGCGGAAGATAGGATTTGCACCTATAT CTCATTCCGGGAAGGAATGTGTTCTGAGAGTTGAACTACTCCCGCATAATA TTAAAATTTGGAGCGGAAGATAGGATTTACACCTATATCTCATTCCGGGAA GGAATGTGTTCTAAGAGTTGAACTACTCCCGCATAATAACCTGGAGGCGGC AACCGGATTTGAACCGGTGATAAAGGTTTTGCAGACCTCTGCCTTACCACT TGGCTATGCCGCCAATAACTGGGCTAGCTGGATTCGAACCAGCGCATGACG GAGTCAAAGTCCGTTGCCTTACCGCTTGGCTATAGCCCATTAATATAAAGG GCGGTTGAAGGGAATCGAACCCTCGAGTGTCGGAACCACAATCCGATGCGT TAACCACTTCGCCACAACCGCCATGGCAGGGGCAGTAGGAATCGAACCCAC 10 ATCAAAGGTTTTGGAGACCTCTATTCTACCGTTGAACTATGCCCCTATATA AGATGGTGGAGGGGGCAGATTCGAACTGCCGAACCCGAAGGAGCGGATTT ACAGTCCGCCGCGTTTAGCCACTTCGCTACCCCTCCAAAATGGTGCCGGCC AGAGGACTTGAACCCCCAACCTACTGATTACAAGTCAGTTGCTCTACCAAT TGAGCTAGGCCGGCTATAGGTATGGTTCAGGACAGAATCGAACTGCCGACA 15 CATGGAGCTTCAATCCATTGCTCTACCAACTGAGCTACTGAACCAAAATAA CAATATGCATATCAACTGTTTCATCAC

- 25 AGTTGCTAGGATTAACGACATCATAAGTACCAGTTTTAACAAAAGGAGTTC
 TAGTATATGCTAATGATTGCCATTGATCACTAGTAGTTCCTGTACTTTGCT
 GGTTCCAATAAAATTTCCAACCATCTATTGGTAATTCCTCCCATTTTCAA
 GATGTTTGTAATAGCCTGCCCATGTTCCTTTAGGGAATGTATCTCCTACTT
 GAATTTTGTAGATAGGTTGAGTGAAATCAAAATTATATACCCACACTTTAA
- 30 CAGGAACTTCTAATGGTGTAGATATGCCAGGATAATTAACAAGTGCAATTA
 AATTTTGTACACCGGCTATGTTTTTATCAGGTTGACGATTGTCTTTCCAAG
 AAGCTGTTCCTCCAAGACGGTTATTATTTTCAAAAATAATATAAATTATAAA
 CGTCAGTACCATTGGTTAAGTTTCGTCCTTTTTGATCTCTTACTGGATTCT
 TAGCTGTAACTGTTGGATAGATTGTTATTGGAATATCTACAGTTCTCGTAC
- 35 CTTGATGATTAGGTAGAGTAACTGTAACAGTTTTTGTTGTAGTACCGATGT
 TGTTTTTCCAACTATTAGGCTCCTCGTTCCATGTAAGAGTAGAATGGGCTG
 GTATATTACTTATGAAACTATTGAAGTCATTAAAATTATAGTTTGTACCTT
 TAATTATTTTAATACCATCATTTTTAGCTTGCATGCCAGCGGTAACATTTA
 CTTGATCACTGTTTTCTGAAAAAAACACTTATATCTTCAGTTGTATTTGAAG
- 40 CAATTCCACTACTATTTTGTTTAGTGTACGTTACATTATTTGTCATTGAGG
 TTTTAGCAGTAATATTTCCGGTTGGTAGAGTGCCTTGAATTGT"ACAGTAG
 CTATACCATTAGAATCTATAGTTGTATTTGTATTAGGAATAACAGTTCCAT
 TTGATTGATATAGAGTGACTTGTGCATTTTGTGGAACATTTCGAACTAAAA
 TTTGTTGACCATTTAATTGTCCTTTTGAAATCACACTATTACTATCAATAA
- 45 CAGGTTTATTTGGTTTGACTTTGAATAGTACATTAACGTTTTCAGTTTGGC
 CGTTTTGATAAACTACCGTAACTGTTTTAGTAAATGAACCTGCATTACGAG
 AACTTGGTGTGCCTGATCCTTGGGCCCATCTGAAGTCCATATGTTCTGGCC
 AATATTGATTTACTGCTTGAACAAAATTTCCTGGAAATGCAATAAAAACTA
 GGTAAGGAAATATTTATAAAAACATTAATCATAATGGTTTGTATTATATGT
- 50 TGTTTCATATTTCCCATTATTATTATGAGTGGACAAAATAATAATCA TTCTTAGAGTAGGCTGGGTGTCAAATTCAATAGGCATCCAGTCTATTCTCG TTTTGTTTTTATAAAAAGTAATCAGTTAAAATGATACTTAAGTAACTTATA CCGATGATCACACCAACAAAGAAAATAAAAGAAATTGAGGATGTCCATATA TCTCTAAACTTACTTTTCTGCACCTCTTTAGGATCTTTACCATTAATAAAT
- 55 GCTAATATCCTTTTCTGCACCTCTTTAGGATCTTTACCATTAATAAAT

 55 GCTAATATCCTGTCGTATGTTTCAATATCATTTTTTGTTTAATTTTTTCT

 AATTTTGTAGAAGCAATGATACCTATTAAAAATACCTAAATATGTTATTCCT

 ATTCCTAACCAATGAAAGTAATGAATCATAGGACCTATGAGAACACTTCCT

 AATACCATTGGAATTATCATCATCCATGTCCAAAAGTCTAATTCTTTTTTA

 ATATTTTTGATTTGCACGTTTTTCAAATCATCCTCCACTAGTTCGTCTAGA

GATACCTTGAAGAGTTGACACATAATAAGTAAATTATGAATATCCGGATAA TCAGCCAAAAATTCTTGTGAATACCCATCTCTTTCTCTAAATTTTTTGATT TGATTGCTAACATTCATTACGTTAAACTCCTTAATTATGATTTGAAATCAT TTAATATTATTAAATCAAATCAGGTTTTCTCTATAAAAGCTATCAAAT AGTTTTTGCGATGTCACCTTTATCATTGTCAAAATGCTTTGACATAGTATG GTTAAAGGTTTTAATAGACTGACCTTAGGCTAACCTGTTACATGAAAAACA AAAAACGCTCCTCGAAAGGAGCGTTTTTCATATCAATGATATATACGTAAA ACTTGATTCAACATCTTTTTAATGTAATTTTCATCCAGAGTTTCAGGTTTA 10 ATTAATATTAAAATAGATGGGTGAGAAGATTAAATCAATAAACAAATCT TGTTCTTCCTCTTGTATGTGCTTACGAACAATCTCTTTTAAAACTTTGCGA TTATGATTAAAGTAATTAGTCATAAAAGTTTCTCTAGCTTCCATTTGTTGA TGACTAATTAATATTTCAATCACAGCACTACCTAGTTTTGTTTTATAGATA TCTTTTATTTTTACTAAAAACTGGAATAAATCATCATATAAATTATCTTGA TTATGAATCGCAATATATTGAGATTGTTCAATAAACGCGGACATGATAATT 15 GAAGATTTATCCTTCCAACGTCTATAAATAGTTGCTTTAGAAATACCAGTA TTCTCAGAAATTTGATCTATAGTAATATCTCTAAAATGAGTCGTTTCCAAT AAACGTTGAATCTCAGTATAAATTTTTTTTTTTTTGTTGGATCTTTTGGT CTTCCAGCCATGTTTATCCCTTCTTTTATGTGCTATGAATTCCACAATTTC 20 AAAAATAATCAATGCACTTACAAACCAAGCTACAAAACCACCAATAATACT CAATAGCCACATATGTGTAGCTTGTAGTAATCCCCAGGTTGCTAGTATACT ACATAAAACTCCTATCATACCGAAGACTGCACCTCTGCTCACATGCATAGC TACCTCATTGCCAAATTGCATACCAGTAATACACATTGAAACTAAAAACAC TGCGGGAAAGGTTGCAAATATACCTCCAAATTCCTTCCATGGAAGCACGAC AGAAACAATATAACTAATTAAAACAGCTAAACCACCAACTGAAAATTTAAT AATTGCTAACTTCATTTTTAATCCTCCAATTTAAATATGTCTGACTAAGAA AATCGCAACAGAAATCACAAACCAGCAAAGAATTGCAAATACTGTTCCACT TCTATAATTTTTCTTACCAATAAAATTGAATTAAAGAACACAGTTACAAT ACATGAGACAATCCCAACAATTGCTCCTGTACTTAAATGAATTGACATTTG AATAAGTTGCTGTCCTTTATGGTCTATAGCTAACGCTATAATAGCTGCAAG GTAGACTGCCGGCATAGTGGCAATAATACCACCTAATTTTCCTCCTACTTT ATCAGCCATAATTGATGCAAGTGCAACAGCAAATCCTCCGATAACGAAATG

35

Sequence 3696 step.1015g01.cons.ok CTTTATCATCGCTGCATTGTTAATCAT'TTTCATGCAAGCAACCA'ITAAAAA TCCTACTCAATTAGAACAAGGACATAAGGAACCTAAAAGATATATTTTCGC CTGGGTTCTATTAGGATTTTGTATTGTGATGATTTACCAAGTCATCATCAG 40 TATAATTTTATTTGCCATCAATGGCAGTCCGCAAAGAAGTCCAAACACTGA AAGGTTAATGGCTATTGCTAAGCAAATGCCGATATTTATCGTTTTAATATC CATAGTAGGTCCCATTTTAGAGGAATACGTTTTTCGTAAAGTTATCTTCGG AGAATTGTATAACTTTATAAAGGGATCACGTGTGGTAAGCTTTATCATTGC TTCTATAGTAAGTTCTCTAATATTCGCTTTAGCACATAATGACTTCAAATT TATACCGGTATATTTTGGAATGGGAGTCATTTTCTCACTTGCTTATGTTTA CACAAAACGAATTGCTGTACCTATAGGCATACACATGCTTATGAATGGTTC GGTTGTATTAACTCAAGTTGTGGGTGGAGATTCTATTAAAAAATTGCAAGA ACAAGCAACATTTATATTCCATCTTATATTTTAAAATAAAAGCATCTCATC ATGTATAAATTAATTATCATACATGGCGAGATGCTTATTTTATTACTCTTT TCTTCTAAAGATATATAGTCCAGTGACTCCTAGAAAAATTCCAATTATTGC AATACTTAACGATAAAAGACTTCGATGTATTTTCTTTTTCTTATCATAATC TTTGGAGTGTCCATCATTATTTGTTGTTATCTCATCTGCACTATGGTTTTT GAAGACGCTATGATTTTTATCTTCTTTATCCGTAGGTTTTTTAAGTTCTGG CATTGAGCCGATTTCTCCTGTAATTAAAGCTAAAACCTGATCATCTAAATT TTCATAGTATTTACTAGAATTAAGTGGATTAAAATATTGAAATCTGAAATA GCTTGTCCCTTTTTGTAATGAATTTAAATATTCATTTCCTCTAAATGATTG CTTCCTAAACAAGCTATAAATGTCACTATCTGTCACCTTTCCATCTAATTG ATTCAAATTTTTTACTTGATTAATCAAAAACGGATTGTACTTATAAGCACC

CGTGGCTAATTGTCTGAATCTGCTAATTAATGAATTGGTATTATCACTACT ATTCAATCTATGTTCGGTATTATTTTGAGATTTAAAAAAGCCATTTTTGTT CCATATAAATTGATTTATTTTTTTGATTTCTATGACCTAAGTTAGAATT AATAATATTTTGTTGACGTTTAAAAGGCGCACTATCTCCACTAGTACGTGT ATGATTAATATTATGGTTTATATGGTTTATATTGTTTATATTGTTTTGATT TGTTTGATTGTATTTAGGCCTTTGGGGTTGATTCGTATGTCTTTGAGAAGG TCTATTTGTATTTCCTTTAGGGTTACCAGGTTTTTTTCCGGTATGTGAACC CTTACCTGAACTTGTACCAGAGTCTGAATCACTATCTGAATCTGAGTCACT ATCTGAATCTGAGTCACTGTCTGAATCTGAATCACTGTCTGAGTCTGAGTC ACTGTCTGAATCTGAATCACTATCTGAATCTGAATCACTATCTGAATCTGA ATCACTATCTGAATCTGAATCACTGTCTGAGTCTGAGTCACTGTCTGAATC TGAATCACTATCTGAATCTGAATCACTATCTGAGTCTGAATCACTGTCTGA ATCTGAGTCACTATCTGAGTCTGAATCACTGTCTGAATCTGAGTCACTATC TGAATCTGAGTCACTATCTGAATCTGAGTCACTGTCTGAATCTGAATCACT 15 ATCTGAATCTAAGTCACTATCTGAGTCTGAATCACTATCTAAATATGTGTC ATTTTCTGAGTCACTATTTGAAACGATATCTGTATCTAAATCATTATCCGA ATTCATACTAATTCCTGTGCGACTAGTGTCATTCACTCGATTGATAATATT GCTCTTAGCTGTATTTCTATCAATCTGATCTTTAGAAAAATTAATGTCAAT AGGATGATTACCTTCAGCATGTGCTTGGTGACTGAATAATGATGTAGTTAC 20 CATGAAAGCAAAGCCCGTAAGCATAAATGAATGTTTAATGTTAAACTTTTT CATAAATTCAACCACCTCCCCATTACAATCTTTTGTTAGTTCAAGTATATA AAAAAACTAAGCATTTTGCATTTAAATATGATTATTGAAAATTAATATTAA TAAAGTTGAAACGTAAAAGTAACTATTTGTAAACAACAGAATTCAAGAATA TTTTTATTTTAATTATTACTTGATAATTAAATGTAAGCTAAAGCTTTACCC 25 TAGATTAACATGATTAAATTTTAGATATTTTAAATGAAATTTTGCCTTTAA CTGGCAATTTTAGTATCTTATAACTAAAACGATAGGCGGGTGAATATATTG AAAATCCAAATACTTCAATTCAATGTAGAACGTGGAAATGTTGATAAAAAT ATGCAAAATATCAAAACTAAGTTTAATCAATACTTAGATAAAGATACCAGT 30 GTCGTCGTGCTTCCAGAAATGTGGAATAACGGTTATGCATTAGAAGAATTA GAACAAAAGCTGATAAAAATCTTAAAGACAGCTCTCTCTTTATAAAAGAC TTAGCACATACATTTAATGTAGATATCATTGCAGGTTCAGTGTCAAATATA AGAGAAAACCATATATATAATACTGCTTTTGCAATTAATAAAAACAAAGAA TTGATTAATGAATATGACAAAGTACATCTCGTGCCAATGTTACGTGAGCCA 35 CAAACACTTTTGACGCAAATCATTTGTTATGACTTGCGATTTCCAGAGATA TTGCGCTATCCAGCTAGAAAAGGTGCTAAAATTGCTTTTTATGTAGCGCAG TGGCCTAGCTCAAGACTAGATCATTGGTTATCATTACTAAAAGCGAGAGCA ATCGAAAATGATATTTTTATTGTAGCTTGTAATAGTTGTGGTGATGATGGT 40 CACACCAATTATGCTGGAAATTCAATTGTCATTAATCCTAATGGTGAAATT TTAGACCATTTAGATGATAAAGAAGGTGTACTAACAACACATATCGATGTA GACTTAGTAGATCAACAAAGAGAATATATTCCAGTTTTCAGAAATCTAAAA CCACATCTTTATAAATAGCATAGTTAAAGCCGTGAGCTTGGGAGAGACTCA CGGCTTGATAACTTATTATTAAGGGAATGTTTTTTACAGTTATTTTTTCAAT CTATTTTTGGGGATGTTATTAATTATGAAAAAATTTTAGTGAATTTATCT **ATTTAACATGATAAATTGAATGTTGTTTACGATAGCTTACATGCTAGAAAT** AATTACCTATTTAAGGTAGCTAAGAATAATACGTAACACTGAGTCCAAGGA AACTACAGCTACTAGCAAATGCTTCTCACTTGCTTAGTTTATATTAGTAAA TTATTAAGTTGGGATGGCTCAACAACTCACTAATAATATTAA

50

GTGAGATATTGAGCTTTTACGAATTTATGCAAAATTTCCTAGGTGATGACA CGCCATTAGGTGAATTGGTTGATTGGATTAATCAAGATATCAATTTCCCTA AAGACGTGACGAGCCAAAAAGAAATCTTGACATATTTTCGAAATCATCCAT GTCCGGAAAACATACCAGTGACGAGTATCAAACGGGCACTAGCTGTTTTCA TTTATTTGAATGTAGTCTCACTCTTTTTTTACTCAAACGATTATTACGATA AAAATATGTATATTTCATTAATGTTACATTTACTTTGATAATTCATTTCTT ATATTGTATAGCGCATTTTTAAATACTATTATTATTACTGTCATTAAATAA ATACATTTTTTGGGAGAAAGAAATGAAATTCAAAAAATTATTATCTCGTAT TATTATCGCTACAATGATTACATTTACTGGAACACTCTCATATCAAGCTAT TGAACAAACGCATATTTCCCATGCTGCACATAATTATTATGGTAAAAAACA ATGCACTTGGTGGCCATTTAAACGTCGTGCTCAATTAGGTAAACCTGTATC AAATCGATGGGGTAATGCTAAGAATTGGTATAGCAATGCACGTCGATCTGG 15 TTATGCAACTGGACATAAGCCTCGAAAATACGCTGTTATGCAATCAACGAG AGGCTATTATGGGCACGTAGCAGTGGTTGAAAAAGTATATAAGAATGGAAA AATCAAAATTTCTGAATATAATTATAATGTGCCATTAGGCTACGGCACACG CATTATTAGTAAATCGTCTGCACGAAACTATAATTATTATTAATCAAA TCAAACAAACCGTCAAATAAGTATATCCTTGAAGCTATATATCAAGATATA CCCGTTTGACGGCTTTTTAATTATGACTTTCTTATATTCATCAAGATTTCT TGAGCTTTGGCAGTATTAGCTTGTGATTCATATTTGAGCGCTTCAGCTACT TGCGCAATTTCTTCGCCTTTTGCACCTACAACAATCGCTAATGATTTATAT TGTAAACTCATATGTCCTTGTTGTATCCCCTCAGACACTAGCGCTCTACAT GCAGAGAAATTTTGTGCTAATCCAACAGCAGCAACAACTTGCCCTAGTTCC 25 TGTGCATTTTCAACATTAAGCAAATTTAATGAGGCTTTAGCAATAGGTAAA ACTTTCGTACCTCCACCTACTGTCGCTAAAGTCATAGGAACTTCAATAGTT CCAACCAATTTATTACGTGAGCGATCATATTCCCAAGTAGCTATCCCTCTA TAATGACCATCTTTGCTTGCATATGCATGAGCACTTGCTTCAACTCCTCTT GTATCATTGCCTGTAGCCAATACTACAGCGTGTATACCATTCATCACACCT 30 TTGTTATGTGTTGCAGCACGATGTATATCTACTTGTGCAAGAACTGACGCT TCTTCAATATCTATTTCCCCTTGTACTTTTACTACTGATGCTGTCGCATGA TTAGATAAAATACTCATTAAAACATTTTGATTTGAAAATTTAACTTTTAGA TGTGCAGTGATTGCTTCTAATATTGTA'I'TTAACATATTAGCACCCATAGCA TCTTTAGTATCAACAAAAACCTTCAAAGATAATAATCGATGAATAAATTAG TGATTCTTGCTGCATCAACCAATTTAGCATTATTAATTATTGGACGTTTAA GTGAAATGGCACCGACAGAATATCGTGGCTCACTAGGTTCACTTAATCAAC 40 TAATGATTACAATTGGTATTTTAGCAGCATATTTAGTCAACTATGCATTTG CGGATATTGAGGGTTGGCGTTGGATGCTAGGATTAGCAGTTGTTCCATCGG TTATTTTACTTGTGGGTATTTATTTTATGCCTGAGAGTCCAAGATGGTTAC TTGAAAATAGAAACGAAGAAGCCGCTCGTCAAGTGATGAAGATTACTTATG TCTCTGAATCTACATGGACAGTCATTAAATCACCATGGTTAGGTAGAATAT TAATTGTAGGTTGTATATTTGCTATTTTCCAGCAATTTATTGGTATCAATG CAGTCATTTCTATTCATCTTCAATCTTTGCTAAGGCTGGACTGGGTGAAG CGGCGTCTATATTAGGTTCAGTTGGTATAGGAACTATTAATGTTCTTGTAA CAATAGTTGCCATTTTTGTAGTAGATAAGATTGATCGTAAAAAATTACTTG 50 TTGGTGGTAATATTGGTATGATTGCCTCATTATTAATTATGGCAATCTTAA CATTATTATTGTATTCTTTGGGATTTCTTGGGGACCTGTTCTATGGGTTA TGCTACCTGAATTATTCCCAATGCGCGCACGTGGCGCTGCTACGGGCATTT CAGCGCTTGTGCTAAATATCGGAACGCTTATCGTGTCATTGTTCTTCCCAA 55 TATTA

Sequence 3698 step.1015g10.cons.ok

TGCAGTTGTATCCATTGCACGTAACGTTGTTAATGTTGTTTGAACATCTTT TTTGTCAACAATAATTGTATATCCAATACCCATATTAAATATGTTATACAT TTCATTCGTTGAAATGTTGCCCTGTTTTTGAAGCCAATTAAAGACTTCCAA CGTTGGGAATGATTGTGTATCTATTTTTGCTGATAAACCTTTAGGAAGGGC ACGCGGAATATTTCATAGAAACCTCCACCAGTAATATGGCTCATCGCTTT TGGTCAAGGAAGGTTTCTAAAAAGGTTTGACCATTAAATTGATCATGTAA TTGAACTCCTGATTCTTTTATCATTTTTCTAACTAGACTATAGCCATTTGA ATGAATACCACTTGAAGCTAAACCAATAATTGCTTGTCCTTCTTCAACATT TGAACCATCAATATAGTCCTCTTTCTCTACCGCTCCTACTGCAAAACCAGC 10 AATATCATATTCACCTTCATGATACATTTCTCCCATTTCAGCAGTTTCACC GCCTATAAGTGCCGTATTGGTTTGTTCGCAACCGTCACTTATACCTTTAAC GATTTGCTCTATAGTACTTGGCACTACTTTATTCGTGGCAATATAGTCTAA AAAGTATAAAGGTTCAGCACCTGTTGTTAAAATATCATTTACACACATTGC 15 GACAGCATCAATACCAATTGTGTCATGCTTTCCATAGTCAATTGCTAATTT TAACTTTGTACCCACACCGTCAGTACCTGATACCAGAACTGGCGCTTTCAT TTTTAATTGAGACAAATCAAATGTTGCACCAAATCCACCTAAACCACCTAA TACTTCTTTGCGCAATGTACGTTCAACATGACTTGTTATTCTTTCGACTGC TTCATATCCTGCTTGAATATTTACACCAGATTCCTCATATGCTTTAGACAT GTAAATTTCCCTCACTATCAAAATAATGTTTATTATTAGCTATATATGATT 20 TTTGACGTTCACTTAAATGCTTTTTATAATTTTTTCTCATAATCGTAAAGTC CTGCTGGATAATCACCTGTAAAACTTTCTACACACAAGCCATGATATGGCG CATCATAATCAAGTCCTATAGACTCGATTAAGCCATCAACGCTTAAATAAG 25 CTGAGATGAGTTCAGCTGTTGTAGATACGTCAATACCATAAAAACTAGGGA ACATGAATTCGGGAGAAGCAATTCTTACGTGAATGCGGTTAGCTCCTGAAT CCTTAAGCATTTTAACTATGCGTTTAATCGTTGTACCTCGAACAATCGAAT CATCTACAAGTACGATATCTTTACCATCAACAATATCCTTAACAGCCGACA GTTTCACACGTACACCTTGCTCTTAATTCCTGAGTAGGTTGTATAAAAG 30 TTCGAGCAACATATTGATTTTTAACTAGTCCCATTTCATATGGTAGGCCTA TTTCTTCAGCATAACCACTTGCTGCAGATAATGATGAATTAGGTACGCCTA TTACCATATCTGCTTTTGCTGGGTTTTCCTGTGCTAACCGTTTACCTGATG CCTTTCGTACCGCATGAACACTGGTAAAACTACTGTTGGAAAATATCTTTC AGATTTATAATTTAAGTTATGTGGATTTAGATAATTTTATTGAAGTAAA 35 TGAATGTAAATCTATACCTAATATTTTAATGATATCGGAGAAAAAGGATT TAGATCATTGGAGACTAGATACCTAAAATCTTGTCTCAATACTTTCGATAT TATTTCAACTGGAGGAGGTATTATAGAAGATACGAATTCATTAAAGCTCTT AAAAAATCAAAAGCATGTAGTTTGGCTAGACTGTGACATTGAAATCATTTT CAAACGAGTTAAAAATGATTCACATAGACCCAATGCTAAAAGTAAAAATCT 40 TAACCAACTTGATGCCTTGTATTCTTCAAGACTTTCAAGATATAATGAAAT CGCATTCATGAAAGTTGATAGTGCACAGAGTGTTTCTGAAATTTGCACTTT AATTAAAACAAAATTATTAAGCGATTGATCAGTATTAGAGAGAATAGAGAT CAAAACTTGAATCATTATAAGTTAAACGTTTTTAGTCTATTACAATTTTGA CTCTCTATCGCCGAAGGTGCAAGTGAAATAACGAAACTCTCAGGCAAAAGG ATAATACTGTAACGCATTCCTGAAATGTGTATTAAAACAGGGTAGCTTTAT GCTATCCTGTTTTTTAAAAATTATTAATTGGGGGTACACGTATGACAACAG ATTTGAAAAAACACCTTTATATCAAAATTACGTTGATAGTGGTGCTAAAA TTGTTGAGTTCGGAGGATGGGCAATGCCTGTTCAATTCTCAAGTATCAAAG AAGAACATAATGCAGTTAGATATAATGTTGGTCTTTTTGATGTAAGTCATA 50 TGGGAGAGATAGAAATTAGTGGTAAAGATGCAGAACAATTCATACAATACA TCCTTTCTAATGATACAAATCTTCTAACAAATGATAAAGCAATGTATAGTG CGTTATGTAATGATGAGGGGGCATCATTGATGATTTAGTTACATATAAACT TAATGAAAACCACTACTTGCTTATTGTAAATGCAGCCAATACCAATAAAGA TTATCAATGGATTAAGAAACATAGCTCTAATTTTACTGTAGATGTGAGCAA TACTTCAGACAAATACGGCCAATTAGCTATTCAAGGTCCTCATTCAAGAGC ATTAATAAATGAATTAGTGGATATAGATGTAAGCCATATGGCAATGTTTGA ATTCAAACAGAACGTACAAATCTTTGGTAAATCTATTATTCTTTCGCAGTC TGGTTATACTGGAGAAGATGGCTTTGAAATTTACTGTAAGCAAGAAGATAC TAAGGATATATGGGAGCAATTATTAGAATACGATGTTACACCATGCGGTTT

AGGTGCTCGTGATACGCTAAGACTTGAAGCAGGATTACCTTTACATGGTCA
AGATTTATCTGAATCAATTACTCCTTATGAAGGAGGGATAGCCTTCGCTGC
TAAACCGTTAATTGAAAATCATTTTATTGGCAAATCCGT

5

Sequence 3699 step.1015h06.cons.ok ATTTATAGCATCATTTTGTTTTTTATAAAGATTGCTAATTACGACTAAGAA TAATTATTCGTTTGTAAGCTATTTTATTATATAAAACCTTCCCGAAATTGA ATATTGTAACCATAAAATGTAAATTTCTGTCATTATTATAGCATAAAAAGA GGCCACTGAACTTATGTTCAATGACCAATAGCAAAGATATTTAAATTATTT AGCGCGATTAGAAGTACCGAATTCTCTAATTTTACCTTTAACTGTCTCTTT AATTGCTTCACGTGCTGGTCCTAAATATTTACGTGGATCATACACATCTTT GTCGTTGTTTAATACTTCACGAACTGCTTTAGCAGACGCAATTTGATTTTC AGTATTCACGTTAATTTTAGCAGTACCATAAGGAATAGCTTTTTGAATATC TTTAGTTGGAATACCTGTACCACCGTGTAATACTAAAGGTAATCCAGTTGA AGCACCAATTTCTTCCATCTCTTTAAATCCTAATTTAGGTTCACCTTTATA TGGTCCATGTACAGAACCTAATGCTGGAGCTAAAGTATCAATTCCAGTTTT 20 TTCTACTAATTCTTGACATTCTTTAGGGTCTGCATAGATAACGCCATCAGC AACTACGTCGTCTTCTTGTCCACCAACTGTACCTAATTCAGCTTCTACAGA AACGCCTCTATCATGAGCATACTCAACTACTTTAGAAGTGATTTCAACATT TTCTTCAAAAGGACTATGAGATGCATCAATCATTACAGATGTGAATCCAGC ATCAATTGCTTCTTTACATTTTTCAAAGCTTGAACCGTGGTCTAAATGAAT 25 TGCTACTGGGATTGTGATGTTTAAGTCATGCATTAAACCTTCTACCATTTT CACAACTGTATAAAAACCACTCATATAACGAGCTGCCCCTTCAGAAACACC TAAAATAACTGGCGCATTCTCTTCTTGAGACGCTTCTAAAATAGCTTGTGT AAATTCGAGGTTATTAAGATTGTATTGACCAACCGCATAACCGTTTTCTTT CGCATCGATTAACATTTCTTTCATTGAAACTAAAGGCATTAAAGTTCCTCC 30 TTGAGTGCAACAGTGCACGTTTTTTTCAACGTCATTATATCAAAAATATAT ACTGATTGCATTCGAATATTTTATTTAATATTGATATTTTTTTATAATTAGT TGTTTTTACGTTTTTGGAAGCGAATACATTTCGAAAAATGTTCACATATTG CATATCTATCTAGGATTATTTACAATATTTCAGTAAAGAGATTGGAGGTTT ACAATGTCAAAAATCTTAAACACACAATTAACTGGTATTTTTAATCGGCTT GAAAAACAAGAGTTGGATATTCAAATGGCAGCTCAATGTCTCATTCAAGCA ATTGGTGGAGAAGGACATGTCTATATCAAAGGCTACGATGATTTAAAATTC TATGAGTCATTCATATTACAAAGCCATGAAAAATTAGCGTCTAGCTTACCA CTTGAAGATTTACAAAATTTTAACGATATAGATACAACAGATAGGGTACTG TTATTTCACCATACTACACTTCGGAAGTTGAAAGTGATGTACTTCAACTT 40 ATTGATTTAGATGTCGATTTAGTGCTTATTTGTAATAACCCTAAACGAGAT GATTTTCCTAATCATTTAATTCATTATGTTAATTTATCAACACCTAGGCCC ATTGTTTACACAGAAGATTATGATAAAATCATTCAACCACATCCGATGGCC TTAAATTATATTATTATGATATTTATACTCAAATGATTGAGATGACTAGA GACCTAGATTTATAGAATATGTGTGAAGTCGTTCAATTATTTTCTATAAAA TAATTTCATCCGTGTGATTAACTGATGAAGCAACGACGTATAATAATTATA ACCAAAACATCTAATCTATAATGATAAATAAAGTACACTGTTAAAGTTTTA ACAGGCAATTAAAAATGGTCATTTCCTTGTTGCTTTTTAAGGAAATGACCAT AATTCAACGCCGCTTCTACAAATGATTTAAATATAGGCTGTGGACGATTAG 50 GTCTTGATAAGAATTCAGGATGGAATTGACATGCAATAAAGAAATCATTTT TAGGTATTTCAATAATTTCTACTAAACGACCATCTGGACTTGTACCTGAAA ATACCATACCGTTACTTTCTAATTGTTCCCTAAACTCGTTATTGAATTCAT ATCTATGACGATGACGTTCTTCAATATCGTTTTTATTATAAATTTTCTCTG CCAATGTACCTTCTTTAATGTGGCAAGGATAAAGACCAAGTCTTAAGGTTC CACCTAAATCTTCAATATCTTTTTTTTCTGGTAATAAATCTATAATTGGAT ATGGTGTACTTGGATCTAATTCTGCTGAATGCGCACCTTCATAGCCTAAAA CATGACGCGCAAATTCAACAGTTGCCAATTGCATTCCTAGACAAATGCCAA AGAATGGTATGTTATTCTCACGGGCATAACGAATAGCTGCAATTTTACCTT CACTTGCTCTGAATCCAAATCCACCAGGAACTAAAATACCATCAACGTCGG

Sequence 3700 step.1015h09.cons.ok

step.1015h09.cons.ok ATGTCCACGATGCCACGCTCATTCTCAGCTGCCGTTTCAATAGCATTTTCC TTTAACATTGACGCATTTTGAGTAAGTAACTCATTCGTAGTATCGGTAACC GAACGTTGTGCTGAAACAGCATTTCTTTGTCTCATCAAAGTTAGGGCAATA GCCATTTGATTTTCCATAAAGGAATACTTGTTAAAATTGAACTTTGAATT TTTTCGGCTAAAGCTTGGTTGACATTTTGTATCATACGGATTTGAGGTGCA 20 GTTTGAATAGCAATTTGCCTAGATAATTGTAAATCATAAATGCGCTTATCT AAACGATCCACAAACTGTTCCATATCAGCAGTTGCCTGAATATCCATTTGA TTACCAGTTTGATGCGCCTTTTCACGTAACTGTGGTATGGTTTCTGTCAAT ATCTCTTTTTTTTTTGAGCCGCTAAGATATATAAAGTAACGTTATCA AAATAAGTTTTATTTTGCTGATATAATTGATCAAGAAATTCAACATCTTTA 25 GTTAACTGATCTTTATGTTTTTCTAATTGAATAGTAATACGATCAATTTGA GAACTTACAGATTGCATTCTAGAAAACACTTCATTAATAGAAGCTTTAGTA CGTTTAAATAAACGCTTTAATCTAGATTGTTTTTCTGGATTTATGTCATTT GGATTTACAGATTTTAATTTCCCCATTAATTGACTTAAAGTTTCCCCAACT GGTCCCATATCTTTTGATTGAACATCATCTAAAATTTGATGCGAAAAATGA 30 GACATCTTTTGTTGAAGATTAGCACCATATTTTAACAATCCTTCATGATTA AGTGGCTCAATTTGCTCACTTATTGATTTAATTCTTTGTTTATCATTTTCA TTATTCATATAGTAATCAAGTGGATGTGACTGATTACTACTTCGTTCACTT ACCATCTCACTCATCTCCATTTCTATTAATTATTATGTCGACGTTGCTG 35 TTCTAATTTATTTAATTCTATTTCAACATCTAGTCGCTCATAATCTTCCTC ATTAAGCCTTTTAAGGTCAGCAATGAGCGTTCTCTTTATTTCATCTAGAGT AATACGTGTTTGTTCTAATTTTAGCTTTTCATCTTGCGACTTACGTGGCAT TCTTGCAAGACGTGTATACGAGTCTACTAAGTTAAGTGCATTATCCAAATG AGAATAGAAAAGCTTTCAACTTTAAAAAACATCGCGGGTCTTTGCTTAAT 40 GCTTGTATGAATAGAACGAGAAATTCGATATATCATTTACTTGTCTAAA ATCTTTGATTGAACGAATATTAATAAATGACTTTAAGATATTTCTAATTTT AGTATGTGCATGATGAAGCTGTGATTGAACATATCTGTAATCTCTTCTTGA TAAACCAATTTCATTAAGATACTTTCGTGAAGTGAGCCTTTGCGTAGGGAA TAAATCCAACGCAAAAACAGTAATAAGCCAAACAATAAAGGCCACTGGTAT ACCCACTAACACTCCAAATATACGTGAAATGTTATATCTCAAGTGTCATCT TCCTTTATATTAAAGTCTTATATTATAAACCTAAATTGTCTTAAACTCTGA TAAAGATTCATCAAGGTCTAATTCTTCAATATTGTAATTAGACACTTGTGA AGCCGGTGAAGCACCTTGGATTACAGAATCAATAAACTGTTCTAATTCTGT 50 ATCGTCGCCCTGAGCATATATATCTACGTAGTCCTCAACATTTTGGACTGT ACCTTTAATATTAAATTGATGAGCAATACGTTGCGTGTAAAATCTAAATCC TACACCTTGTACTGTACCAAAAACTTGAATATGTTTACGTTGCATAAAATC ACCTCTTGTCTTTATTATACGTATTTTAATTGTAAAAAACTAATATTTGCT ATTCAAAAAATTGTTTATATCACAAGTCTTGAAACTTGATTTTAAAACATG AAAAGTTAAAATTATTGATGTAGCTTTATAGTAGGGAAGGGGAAATTAATA TGTGGACAGTAGTCAAGATCAGGGCTGACTACGAAGGTTGGTGGCTATTTG AGGATTGGCCACAAAAATTGTGGAACAATCAGAATTTACTACATACGACC AAATGTTGGATTATTACATAAATGTATTAAACCATAGTAAGAAATGTTACG

ACAATTATGTAGTAGGGAAGTATAATATACATGCTTTTTACAACAATTGCG

ATTTAAACTTTTGTGAAGACTGTGAGGAAGATTTACAAATATTTTATAGTT TTATTATTTTAAAAAATAATGAGGTTTATTTTAATCTTCCAAAAATAGATT GAATGATAATTTCTATAATTGTATTGCAATTTAGCTATGACTAAACTATA ATGATTATTAAGCAATTGTTTTATTCCATATTGCAAAGAATATTTGATTTA TATTAAATTTTAGACATGTATTTTTTTGTAATATGCGAATAATGCATATTGA AAGAATTTAGTCTTGGAGGTTTCAGAATTATGAAACAAGGTACAGTTAAAT GGTTTAATGCCGAAAAAGGTTTTGGTTTCATCGAAGTTGAAGGAGAAAACG ACGTATTCGTACACTTCTCAGCAATTAACCAAGAAGGATACAAATCATTAG AAGAAGGTCAATCAGTTGAATTTGAAGTAGTTGAAGGCGATCGCGGTCCTC AAGCTGCAAACGTTGTTAAACTATAATAAATAGATTGTAATCATTGACTTT TAAGAATTATGAGTATCTCATTATTTTTGCATGTCTGTGTCTAAAGACAAG 15 TTAATGTAAACTCTTTATAATTTAAAAAGATAAGTAGGGGGGAGGAGACAA TGTTATGCCAAATCCTTTTAAATTATTGCAGGTTTCAATTGGTCGTTTTTA TTTTGGTTACCGTGGTCGTTTCATTAAATGGTAAATTTTAAAATTGAAAAA TTAAGACTAAATAATTTATTCATATCACTAAGTATTGTTATTATTACTACT ATTGTACTAAATATAAGCATTGGAATAATAGCATACCTTAAATTATCTGAA 20 TATTGTGA

Sequence 3701 step.1015h10.cons.ok

- 25 CAGAAGCGGAACGAATCAGTAACGATTTAACACAAGCTAAGAATAACTTAC AAGTTGATACTCAACCTTTAGAAAAAAATAAAAAGACAACTTCAAGATGAAA TTGATCAAGGTACTAACACAGATGGAATGACTCAAGATTCAGTGGATAATT TACTTAAACGTAATCCGACAGTAGAACAAGTTAAAGAGAGCGTTGCTAATG 30 CACAACAAGTCATACAAGATTTACAAAATGCTCGAACTTCACTTGTTCCAG ACAAAACTCAACTTCAAGAAGCTAAAAATAGATTAGAAAACAGTATTAACC AACAAACAGATACTGACGGCATGACTCAAGATTCGCTTAACAATTATAATG ATAAATTAGCAAAAGCTAGACAAAACCTTGAAAAAATATCTAAAGTTTTAG GTGGTCAACCTACTGTAGCTGAAATTAGACAAAATACAGATGAAGCAAATG 35 CACATAAACAAGCATTAGACACTGCACGTTCTCAACTTACATTAAATAGAG AGCCATATATCAATCATATTAATAATGAAAGTCATTTAAATAACGCGCAAA AAGATAATTTTAAAGCTCAAGTTAACTCAGCACCTAATCATAATACTTTAG AAACGATTAAAAATAAGGCTGATACTTTAAATCAATCTATGACAGCATTAA
- GTGAAAGTATTGCAGATTACGAAAATCAAAAACAACAAGAAAATTATTTAG
 40 ATGCATCTAACAATAAACGTCAAGACTATGACAATGCAGTCAATGCGGCTA
 AAGGTATTTTAAACCAAACTCAAAGTCCGACAATGAGTGCTGATGTGATTG
 ATCAAAAAGCTGAAGATGTTAAACGTACGAAAACTGCGTTAGATGGAAATC
 AAAGATTAGAAGTTGCTAAACAACAAGCACTTAATCATTTAAATACCTTAA
 ATGATTTAAACGATGCTCAGCGACAAACTTTAACTGATACTATAAATCACT
- 50 CGACTAAAAATGATCTAAATGGTAATGACAAATTGGCTGAAGCTAAAAGAG
 ATGCTAATACAACCATTGATGGTTTAACTTATCTAAATGAAGCTCAACGTA
 ACAAAGCTAAAGAAAATGTAGGCAAAGCTTCTACAAAAACAAATATTACGA
 GTCAGTTACAAGATTACAATCAATTGAATACTGCTATGCAAGCATTACGTA
 ACAGTGTGAACGACGTTAACAATGTTAAAGCAAATAGCAATTATATAAATG
- 55 AAGATAATGGTCCAAAAGAAGCTTACAATCAAGCCGTTACTCATGCTCAAA CATTGATAAATGCACAATCTAACCCTGAAATGAGCCGTGACGTAGTAAATC AAAAAACACAAGCAGTAAATACTGCCCATCAGAATTTACATGGACAACAAA AGTTAGAACAAGCACAAAGTAGTGCTAATACAGAAATCGGTAACTTACCAA ACTTAACTAATACTCAAAAAGCTAAAGAAAAGGAACTGGTAAATAGTAAAC

AAACTCGTACGGAAGTACAAGAACAACTTAACCAAGCTAAGTCACTAGATA GTTCTATGGGCACGTTAAAATCATTAGTTGCTAAACAACCTACAGTACAAA AAACAAGTGTTTATATTAACGAAGATCAACCTGAGCAATCTGCCTACAATG ATTCCATTACAATGGGACAAACTATAATTAATAAAACAGCTGATCCAGTAC TTGATAAAACTTTAGTTGATAACGCAATCAGTAACATTTCAACTAAAGAGA ATGCACTGCATGGTGAACAAAATTAACAACTGCTAAAACGGAAGCAATTA ATGCACTTAATACATTAGCTGATTTAAACACACCTCAGAAAGAGGCTATTA AAACAGCTATTAACACTGCTCATACAAGAACTGATGTAACTGCAGAGCAAA GTAAGGCTAATCAAATAAATAGTGCAATGCACACGTTGAGACAAAACATTT CTGACAACGAATCAGTAACAAACGAAAGTAATTATATTAACGCTGAACCCG AAAAACAACATGCCTTTACTGAGGCTCTAAATAATGCTAAAGAAATAGTTA ATGAACAACAAGCCACTCTTGATGCCAATTCAATTAACCAAAAAGCACAAG CGATTCTTACTACTAAAAATGCTTTAGATGGTGAAGAACAATTACGTCGTG CTAAAGAAATGCCGATCAAGAAATCAATACGTTAAATCAATTGACTGATG CGCAAAGAAATAGTGAAAAAGGTTTAGTCAACAGTTCTCAAACTAGAACAG AAGTTGCTTCTCAATTAGCAAAAGCTAAAGAACTAAATAAGGTGATGGAAC AACTGAATAACCTTATCAATGGTAAAAACCAAATGATAAATAGCAGTAAAT TTATCAATGAAGATGCGAACCAACAACAAGCATATTCAAATGCGATTGCAA GTGCAGAAGTGCTTAAAAACAAATCACAAAACCCTGAATTAGATAAAGTAA 20 CAATTGAACAAGCAATTAATAATATTAATTCTGCAATTAATAATCTAAACG GTGAAGCTAAACTGACTAAAGCTAAAGAAGATGCTGTTGCTTCAATAAACA ACCTAAGCGGATTAACTAACGAGCAAAAAACAAAAGAAAATCAAGCCGTTA ATGGCTCTCAAACTAGAGACCAAGTTGCTAACGTTTTACGTGATTCAAAGG CATTAGATCAATCTATGCAAACATTACGTGATTTAGTTAACAATCAAAATG 25 TAATACATTCAACAAGTAATTATGTGTGATAACAGAATCTAGGCGACGTTT CTCACTTTCTGTATTCGCTTGTGCTTCTTGGACACGTTTCGATAAGTTATT GAAGGCAAGTGCGAGCTCACCGATTTCATCGTTACCGTATATCTTCACTCG TTGCGTGTAGTTACCTTTAGACATCTCAACGGTTTGGTTACGCATATCGGT TATCGGCTTAGTAATCGTTCGTGCAATGAAGAATCCTAGTATTACTGTAAT 30 GAATAGTGATATCGCTGTCCCTACGATGAATATCTGATTAATGTTGTTCAG CTGATTGTATACATCATTAATTTTCGATTCTATGTATATATCACCGATTGT CTGTTTATCAACTTTAACCGGTATATTATATACCCAAACACGCTCTTTACC ACTTCCGTAATCCTTAAGAACCATATGATCATTCGTTTGCCCTAAGGAGAG CGCCTTTTGAACTGAACCGTCGTTAACCTTTTGATTGATAAGACCACGGTT 35 AGACTGCTTGGTTGTTGCCATGATAATTTGGTCTTTATCAATAAAGCGTAT TTCTCCTATTTCTTGGCGATTCGCATATTCATTCAAAAGGTCTTGGATATC CTTTTGAGCGTTGACTGAACCTTTATCTTTATCTTTATAAACCTTTTCAAT ATTGACGTCTAATTGCTTCGCATATTGTGTTATGTTCTTCTTGAAGTTATC GAGTAATTCCTTTTCTAAACTATTCGTAAAATACAAACCGATGATTTGCAT ACCAATAATAATGAGTAGTACATAAACAATAACGAGTTTCGTGTGAAGGGA TTGTAGTTGTTTAAGCCACTTCATAAGACGCTCCCTCTAATCATGTTGTTG GAGGAAGTATCCAACGCCTCTACGTGTCACAATGTATTCTGGATGAGATGG ATCATCTTCAATTTTTTCTCTTAAACGGCGAATTGTTACGTCCACAGTACG AACATCACCGAAATAATCGTAACCCCACACTGTTTGTAGTAAGTGTTCACG 45 TGTCATGACTTGA

Sequence 3702 step.1015h11.cons.ok

50 AGCTTTATCCATTGACATTCCCTTATCTGTAGAATTGAATATATGTGTAAT
CAGTACCTCCTTGTCGATATCAAGAACCATGTCTGGATGAGAAAGATTTC
TGCGATGTTGAGTGCAATGATTGAATATCGACTACTAAACAATCTTTCTAA
ACCAGGGAATGTTTGATGGAGTAATTCAAGGATCTGAAATTTAAGTCGATT
TTGTTCATTCTCGATTTCTAGATGAAAACGGACGCGTTCTCTTAATTCAAA
55 GAATATTAACTCATGTATAGGTAAGCTGTCTGTTTGTTTAAGCGTCGGTCC
TAAACAAGCAAGCTTATGAGCATCTGCCTGATCAGTTTTCCATGATCTTAG
AGCGCTCGTTTTAAATTTGGCTTCCATACCGATTCATTTGAATATAGTTAAT
TTGATTTACACAACAAAATCGTTCCATACCTCTTGAATAGATACCTGTAGA
TTCAAAAATGAGTTGTGGGTGGTCTAAGTCATTCAAATACCTTGAGTAAATA

ATTGTAACCATTTTTATTATTCTGGATGAAAAACTCTTTTTGGAATTTTCC ATTTTTATAATGTGCAACTACACTACTTCTTTTACTAATATCAACACCTAA GTAATCGATAAAAAACCTCCTTTGAATAATTGAGAAGCTAAAAACTTTAC TTAACCTTTCTCATTTCCTATACACGGTTTCAAGAACCCAACATA CTACAAACGAATTTCAAAAGGCGAGAGTAAAGCTGACTTGTTTTTTATACG GATTTAAAATCCAAGAGTCTGGACAGTCTACTTCTCTCTATAACTATAAAA AATAGCTATGAAAAAATCTATCGTCATAGATTTCTTCATAGCTAATCTTAG TATGTTTTAAATGATTTAAATATTAGAATTTTGACAAATAATTAGAACAAT CAATCGTTATCTCACACATAGAGTAAAATAAACTACAATTTATTAAACTTC 10 CTTCAAAATAAATTGTTAAAATTAATAGAAACTAATTTGTAAATCAAATAT TACAAAATGATTAATGTTTAATCATGTGTTCAATAAAATACTTAGTGATAC GATAATCATCAGTTAGTTCTGGATGGAAAGAAACACCGAGGTATTGTCCTT GTTTGACGGCTACTATTTTACCTCCAACTTTACTAAGTATTTCCACTCCGT TATCCACTTTAGCAATATGAGGTGCTCTAATAAATACTCCCTCAATATCAT 15 TTGCTATCCCTTTAATATCAAGTTCAGATTCAAAGCTATCGACTTGTCTAC CGAATGAATTACGCTCAACAGTTATATCTAATTTATTTAAATAACCAGACT CATTTTCAACATTTTTTGCAAGAACAATTAATCCAGCACATGTTCCAAACA TTGGCAAATCTAATTGTTGTAACTTTTCTTTAAATCCATATAAATCCATTA AACGACGTAATGTTGTAGACTCTCCACCAGGTAATATTAGACCATCAATTT 20 CATCTAGTTGCTCTACTCTTTTTATAGCAATGCCTTCATAACCACTTAATT CAATATGACGTATATGTTCACGTACAGCACCTTGTAAGGCTAAAACACCAA TTTTAATCATTACCAACCACGCTCTTGCATTCTTTCTTCTAGTGAAATTTG ATTAATATCTAGACCTTTCATAGCCGTACCTAGCTCACTAGCCAATTTTCC GATTAACTCATAATCTTGATAATGTGTTGTAGCTTGAACGATAGCTTTAGC AAATTTTTCAGGATCTTCAGATTTAAATATACCTGAACCAACAAATACACC ATCTGCACCTAATTCCATCATTAGTGCTGCATCCTGAGGCGTAGCAACACC ACCAGCTGCAAAATTAACTACAGGAAGACGTCCATTATCTTTAATTTGTTT TAATACTTCATAAGGTGCACCCAAATCTTTTGCAAATGTCATAATTTCATC ATCATTCATAACTGTTAAGCGGCTAACTTCAGAATTAACACGTCTCATATG ACGGACAGCTTCAACAATATTACCAGTACCAGGTTCACCTTTCGTACGCAA 30 CATCGCCGCACCTTCACCAATGCGTCGTGCTGCTTCACCTAAGTTACGACA GCCACACACAAAAGGAACTGTAAATTGATCTTTTCTTAAATGATATTCTTC GTCTGCAGGCGTTAATACTTCAGACTCATCTATATAGTCAACACCCATCGA TTCTAAAACTCTAGCTTCTGTAATATGACCAATTCTGGCTTTAGCCATAAC 35 CGGAATTGATACGGCATTCATAACTTCTTCAACTATTTTAGGATTCGCCAT ACGTGCAACACCGCCAGCAGCACGAATATCTGATGGTACACGCTCTAATGC CATTACGGCAACAGCTCCGGCTTCTTCAGCAATTTTAGCTTGTTCTGCATT AACGACGTCCATAATGACACCGCCTTTTTGCATTTCAGCCATTCCTCTTTT AACTCGATCTGATCCTACTATTTTAGACATACTACTTACCCCTTTTCTTAT TGATTAAATATATTTTACGAGATAAACTGATATTTAAAAAGGTTCAATTTG AATGATAGATTTCCATCTAAACGACAGTTAAGTAACTATTTATCTGTTAGC CACACTACAATAGAACATGCATATCAATTACTTGTAGATGAGGGTTTCATT 45 TATTCGAAACCTAGATCTGGCTACTTCGTTTCCGATATAGAATCGTTGCCA GTGATACATCGACAAACAAATCAATTAAACACTGATAACTTAGAAAAGAAG CAACGACAATATAAATATGCTTTTAATTTAGCTGAAATTGATTCTGAAAGT TTTCCTATGCACATTTTTAGAAAATATGCGAAAGACGTTTTTGAAGACCAT CAGCTATCACTATTACAACGAGGCGAGCGTCAAGGGGAATATATTTTAAGG CAACAATTTCACATTACTTATTTAATAGTCGTGGCGTCACTTGTCACCCA AATCAAATTATTGTTGGATCATCAACAAGCCAGTTACTCGATATGATAACC AATTTACTAAAAAAAGAAGAATTTATTATTGAACAGCCAAGTTATCCACCT ATTAAACATACGCTTGATAAAAAAGGTATAAGTTATATTCAAGTCCCAGTT GAACAAAATGGAATACAAATCGACCCTATTTTAAATACAAATAACAATATT TTGTATATAACACCATCTCATCAATTTCCAACTGGTTATGTCACCAATTTA AAAAAAAGAACACAATTAATCAATTGGTCCCATCAAGCTAAGCAAAGATAT ATTATCGAAGATGATTATGATTCAGAATTTAGATATTTTGGCAAACCCATA CCTGCATTACAAAGTTTAGACACAAAAGGAAAAGTCATTTATATTAGTACT TTCTCAAAATCTTTATATCCAAGCTGTAGGATTGCATATATTGTTTTGCCA

CAAAATTTAATGCACAAATATAATAATCAAAAATATAAAGAGGGAAATACA GTGCCTGTGCATGTTCAACACATGATTGCTCAATTCATGATAAGTGGGAAA TTTGAAAGACATTTGAATAAAATGCGAAAGATATATAGAGATAAACTTGAT TATATTTTAAAACGATTAAAGCCCTACAATACTCAAATAAAGATTGAAGGC GCACTAACTGGAATGCATTTTACAATAACTGTTAATAATGGATTGTCAATG AAACAATGTTTAAAAAATGCGAAAAAAAATAATTTAAAATTAAAACCTTAT CTCGTTATATAAATACTAGATTTTAAGAAACTTTAAAATGTTTTAATTATT GTTACGATACACAACAGTAATTAAAGCATTTAAGGTTGGATATGTTACTTA ACCTTTATAAGCCACATATGAAATTACCTCTTATAAAAGTTGTTAAGTAGC GAATTTATTATTAATACTTTCTTTTTTAGAACTATTTTTGCATAAAAAA AGAGACCTTTCGGTCTCGATTAGGCTCATCGCATCTTATACGATATTTGCC TGGCAACGTCCTACTCTAGCGGAACGTCAGTCCGACTACCATCGGCGCTAA 15 GGAGCTTAACTTCTGTGTTCGGCATGGGAACAGGTGTGACCTCCTTGCCAT ATTTTGCGTCG

- 25 ACATTAAAGTTTTACGGTCTTCGATAGGTAACATATACCAGTTATAAGTTT
 CATTGCGTCGTTTATCCATTGGATAGAAACATATATATTCAGAATGTGGTA
 ATTCAGGGTATAATCGTGCCTTAACGTGGGGATTTTCATAAGGATCCTCAT
 CAGATTTGCCTGCTAAATAATTACTTAATTCTATCACTGACACATAGGAAT
 AAGTTGGAATGAGATAGTCTGCGATACGTAATTTATTAAACTCATTTTCAA
- 30 TTTGATTTAACTCTTTCATTTCTGGACGTAAAAACCATAGTAAAAGGTCCG CTTTTTGACCTGTAATGTTATAAATTGCATGATCACCTTGATGTGATTCTC TAGCAACTGTTTTATCTTTAATAAATGTTTCCAATTCAGTAATCATTGCTT CACGATCATCTTCAGCAATTAAACGAAAAGTTGTCCAGTCTACTGCATAAA ATAAATGTAAGCTATACCAACCATCTAAAGTTTCTGCTGCTTCACTCATTA
- 35 TTATTCGCTCCTTTTTCAAAATTTTTATTGGATTCATATCAAATTCTATCA CAAACAGTCATTTAACTACTAAAAAAATGTTTACAAAAGCGAAATGGAATT CTGATGAAAAATAACGTATAATTTACTATGTAAACGTTATTATAAGAGAGA ATTAAGGAGGATATTATGGCTGATTTATTATCTGTATTACAAGACAAATTA TCCGGGAAAAATGTAAAAATAGTATTACCTGAAGGTGAAGATGAACGAGTG
- 40 CTCATTGCTGCGACTCAGCTACAAAAAACTGACTATGTTTCACCTATCGTT
 CTAGGAAACGAAGATAATATTAAATCTCTTGCTTCTAAACACGCTTTAGAT
 TTAACTCAAATTGAAATCATAGATCCAGCAACGAGTGAACTTAAAGATGAG
 CTTGTAGATGCTTTTGTTGAAAGACGTAAAGGTAAGGCAACTAAAGAACAA
 GCAGTTGAATTATTAGATAATGTAAATTATTTCGGAACAATGCTTGTGTAT
- 45 ACTGGAAAGGCTGAAGGTTTAGTGAGTGGTGCTGCACATTCTACTGGAGAT ACAGTCAGACCAGCATTACAAATTATCAAAACTAAACCTGGTGTATCTAGA ACATCTGGTATTTTCTTTATGATTAAAGGCGACGAACAATATATTTTTGGA GATTGTGCGATTAATCCAGAATTAGATGCTCAAGGACTTGCTGAAATTGCA GTAGAGAGTGCTAAATCAGCACAAAGCTTTGGAATGGACCCTAAAGTAGCT
- 50 ATGTTAAGCTTTTCTACAAAAGGTTCTGCTAAATCGGATGATGTTACTAAA GTGCAAGAAGCATTGAAGTTAGCTCAAGAAAAAGCTGAAGCAGATCAATTA GATCATGTAGTTATTGATGGAGAATTCCAATTTGACGCTGCTATTGTTCCT AGCGTAGCAGAGAAGAAAGCACCTGGTGCAAAAATTCAAGGTGATGCAAAT GTATTGGTTTTCCCTAGTCTAGAAGCAGGTAATATTGGTTATAAGATTGCT

AAGATTTATCTTGTAATGTAGTACGAACGTGGATACATCAACACACCGTGA TTTTGGGCATTCATGATTCGCGTTTACCATTTTTAAGTGATGGTATTCGTT TTCTTACAGATGAACAAGGATATAATGCAATTGTTAGGAATTCTGGTGGCT TGGGTGTCGTATTAGATCAAGGAATTTTAAACATATCTTTGATTTTTAAAG TTAATAAAATGTTTGAGGATGAAGATGTTAGTATCGATACTAAAGAAATTG AGCAATCGTATTGCCCAGGAAAATTTGATTTAAGTATTAATGATAAGAAAT TTGCCGGGATTTCGCAGCGACGAGTACGTGGTGGTATCGCAGTGCAAATAT ACTTATGTATTGAAGGTTCTGGCTCAGAACGGGCATTAATGATGCAACAGT TTTATCAACGTGCGCTTAAAGGGGAGACTACTAAATTTCACTATCCAGACA 10 TAGATCCCTCATGTATGGCATCTTTAGAAACCCTTTTAAATAGAGAAATTA AAGTGCAAGATGTTATGTTTTTATTATTATATGCACTAAAAGATTTAGGGG CAAACTTAAATATGGATCCTATTACAGAAGACGAGTGGACACGTTACGAAG ATTTTTAGCAAGTGTGACACTATAGATAAGTCATAAAATGATAAGCCTGGG ACAAAATGATTGTCCCAGGTTTTTTTACGTATTAGCAGTGATAGTTGATGT GAATAGAAAATAATTTTTATTAATTTTCAATCAAGACGGGGTTCTAACCA AGAAAATTTCACATAGAAATTCAACAAAATAGGCAAGTGTTATTCGAGGTT AAAAGAGGACAACAAATTCAATTTGAATTCAATCTTACTACTATTTTGTTT 20 AATAAAAATACCTTTCAAACAAAAGTTAAGATGACTTTGTTAGAAAATGAT ATATATTCTATCACAAATTTGTAGTATTATAGTTGAGGTGGAAAATTTTAA AAACTTTAGTAAAAATTTAACGATGTTTACAAAATTGTCATTTAAGGTAA ATATATTCATGATTTGATAACTCTTTAAAAGAGTTTTATAATATTAAAG TGTTGTGAAAACTTAAACAAAAAGTTATTATGCCCTTTTGTTGTTATTTTA $\tt CTTTTAAATAGTTATAATGAACGCTTGATTATTGGCGATATGATAAATGTA$ 25 TTCGATAAAATTGACATTTAAGTGACATCTATCAAGATGAATATGTAAAGA AATTAAATTAATATCACGTAAAATAGCAAGTCAATCATTCTAACATCGTCA GTACATCTTATGAAG

30

Sequence 3704 step.1016a05.cons.ok GTTAGGATTATTTTCAATAAAGGAGATGGCAGATTCGATTTTAGGTAGCAT GCTGCCTTTGGCAAATTGTTCTTCTTCAATATATGTTTTAAGCGTATCTAT ATTTGTTGTTTAAGTGCTTGTTGTTGGTCAGTATGATAGTTGATATAAAC ATAATCAATCGCTGTTAAAATAATGAGTTGATCACAGTGAATATCAGCACC TAATAATGCACTTGTTTTGTCTTTATCGATGACGGCATCTATACCTTTAAA GCTATCATGCTGTTCGCGAATGACTGGTATACCACCTCCACCTGCAGCGAT GACGAGTGTGTCATTTTCTACTAGAGTTTTAATACTTTCCAGTTCGATAAT 40 AGATATTGGTTGTGGTGATGGTACAACGCGACGGTAACCTCGACCAGCATC TTCTACAAATTGATAACCTTTTTCCTGTTGAATACGATTTGCTTCTTT AGTGTAGAACAGACCGATGGGTTTACTTGGACTATTAAAAGCTGGATCGCC TTCATCAACTTCTACTTGGGTAACTAGTGTGACAACTTGCTTATCTATGCC CATTGAATGAAGTTCATTTTGTAAACTTTCTTGAAGTTGATAGCCGATGTA 45 GGCTTGACTCATAGCGCCACATTCAGCAAATGGAAAAGCAGGACCTTGATC GTGTTCAGCTGCATAATTCAGACCAAGGTTAATACTTCCTACTTGTGGTCC GGATTTAGCTGTATTTTTACTAATTCAAGTTGTTCTTGTGGTGATTTTCC CTTCTATAATTTAGAATTCTCCTAAAGTTGCTACCATGACCGCTTTAATTG 50 TATGCATTCTATTCTCAGCTTCTTGGAATACTACAGAAGCTTTGCTTTCGA AGACATCATCAGTGACTTCCATTTCACTAATGCCATATTTTTCATAAATTT GTTGACCAATTTTAGTTTCTGCATTGTGGAAAGAAGGTAAACAATGTTCAA AAATAACATTTGGATTGCCTGTTTTTTCTAATAATGCTTGGTTAACTTGAT ATGGTTTTAAAAGTTTAAGGCGTTCTTGCCATACTTCATCAGGTTCGCCCA TTGATACCCAAACATCTGTATAAATAACATCAGAATCTTTCACGCCTTTAT CAATATCATCTGTTATTAAAATGTTACCGCCATTTTCCGTCGCAATACGTC ATGGAAATTCATACCCATAATGGCAGCACCTTGCATTAATGCGTTAGCAAC

ATTGTTACGTCCATCGCCAACATAAGTAAAGTTGATATCAGCATACTCTTT TTTCAATACTTCTTTAGCAGTTAAAAAGTCAGCAAGCACTTGTGTAGGGTG ATCTTCATCGGTTAATCCATTCCATACCGGAACACCTGAATATTGCGCTAA TGTTTCTACAGTACGTTGAGAGAAACCTCGGTACTCAATACCATCATACAT ACCACCAAGTACACGTGCTGTATCTTTAGCAGTTTCTTTTTTACCCATTTG AGAACCTGTAGGTCCAAGATAAGTGACGTGTGCACCTTGATCATGTGCGGC AACTTCGAATGCGCAACGTGTTCTAGTGGAATCTTTTTCAAAAAGAAGCGC GATATTTTTATTTTTTAGCATAGGCTTTTCAGTGCCGATATATTTGGCACG CTTCAAATCTTCGGAGAGTGTTAATAAAAATTCTACCTCTTGTCGTGAAAA 10 GTCTAATAAAGTTAAAAAGCTTCTGTTACGTAAATTTTTCATCAATAACAA CTCCTAAGATTGAAATTGCTCATCGTTATCCTGTATCGCTTGTATAATTGA CTCTTCATTACTCATTTTGTATCGTTCTGGAATAGCATAATAAAATTCATT CGGTTTATTAAGTGCGCTTGCTTCAATAGGTAATGAGCTATAATCACTTAT AATAATATCCGCCATAATTAACAATGAAGTAACATCGATTGAATGAGAAGT TTGACAATCAACAGTCGAAGGATGCAAATGACTCAATAACGTATAATTCGG CAAGTGCCGTTCAAAGTTTTCTTTATCAATAGTACGTTGTGCTACTTGACC TTCTCTATAAGTCGGAACATATACTGCGAGTTTATTTGTAATATGATATTT CTTTTTTAATCGTTGTTGTTCTAACTTAAGATTGCTTCTAAAGTATTGGGT 20 CAGTCTTGGAAGTCCAAACTTTAACATTTGCGATGGAGATGCATCAAACGA TTGTATAAAACATTGAGCCATTTTCTCCCCACCTACCAAATAATAATCGGT AGCATCATAAACTTTTTTGTATTGTCTTACCATAGCCTTATTTTTTAAATC AACTTGATGATCAGTTAAGCCAAAATTTTTAAGCGCACCAGCAGCATGCCA TGTTTGAATAACAGTTTGCCCTTTTTTCTTCTGATAGCCACCCATCATTAA 25 ATAATACGTATCTAAAATAATAACCTTTGCTTTACTTAATACTTTCATATG TCTCATAATATTTTATTTCCGGCAGGTATAAAATATGCATGATTAATGTT ATTAATATCTTTCTGATATATTTTTTTTACCTATAACCGTCACATGGTATCC TTCACTACATAAGGCCTCTATAATAGGCAGTATATCTTGCTTAAAGGTCAT CATTATCACAATGTGCTTCGAATTTATATTAAAACGGTTTAAAAACCATATT 30 TAAAAGCACAATAGCTATGATATAAATCTTTTTAATTATCAATCTCATTTT TTCACCATCTTTAAATTTCCAATCATTATATCAAATTATAAACGATACTTA CTTTCAAAGAAAATAAAAGCAAATAATTTTTAATTCACTCAAAAATTCTAC TAGGAGTCTCGATATTATAAAAAAAGTAGGACTACGAATTCATCTTGAATC CATTGTCCTACCTCATAACGTCAATATAGCGTATATTAAATTTGAAATATT 35 TAATAAGTTAAATATTAATTCGTTTTATGGTAAATCGTTAATAGAACCCTC TTGATTGACACTTTTACAAGAAGTCCGCAAAGTGATCTCTATAGCGTCTAT GTAAAATAGAACCTACTATAAAGAATAAGAGAATGATAATAACGTTATATA GCATTAACTTCCAATGATCTATGAAATACCATTGATGGAACAATATCGCTG 40 CTCGGTATGATTCTGCGATAAAATATACTGGATTAAATAACATAATTTGAT GAATCAAACCACTTACGCCGTGATTTTTTTGGCACCCATAAAATTGGAGACA TATAAAACAATATTCTCATTAATGCTTGCATAATCATCTGCGTATCTCTAA TTAAAATCCCCAAAGTGGATGTTAAAAGTGCCACCGACGATGTTAGCAAAT ATGCAAAAGGTACATATAAAGTAATTGTACAATGTGAATTGAAGGGATAA TTCCATTGAACATACAAGCTATTATAATAATTGCTAATAATCCTAAATGAC CATAGAACCTACTTGTTACAATATAAGTAGGAATGATTGAGAGTGGGAAAT TCATCTTTGCCACTTGATTGAATTTCTGTGAGATTGATTTAGTTCCTTCTA GGACACCTTGATTAATAAAGAACCACATACTTATACCAACTAACAACCAAA ATACAAACGGAATGCCGTGTATAGGTGCATTGCTTCTAATTCCTAAACCAA 50 AAACAAGCCAATACACCATGATTTGTAAAGCAGGATTCAACACTTCCCATG CAATACCTAGATAGTTATTATGATTGGTAATTTTAATTTGGAATTGTGCTA GTCTTTGAATTAAATA

55 Sequence 3705 step.1016a06.cons.ok TAAACAAAAAACTTTAAATCAAAATAATCAAATGAATAAATCTAAAGACGA CGATAATAAAATTGGAGAAGAAGTCTACATGATGTGCGAGTTTCAAGTGA TACCTCCACTTTACCGCATCAAAATAAGTCAATAAAAGACTATGATGATTC

TGGAAACGAAAGTAAACAACATACTAAATTGACTTCAAAGGAATCTATGCT AGGCGTAAATTCTAATCATACTGAGCAAGATTCAAGAAGTACACAACCATA TTCTTCAAAACATAGCTATTCACAACCAAAAGATAAAGACAACGATAATAC TCAACAAGCGCAATTTCTTAAAAAAGAAGACAAACAACGTAACAGAGCCGA AGAACACTGGCCTAAAATGTTAATTATTATCGGTATTATAGTATTACTTTT AATATTAAATGCCATATTCACTACAGTTAATAAAAATGATCATACAAATGA TAGTGCATTTAACGGTACAGCTAAAGATGAAACAACAGCGATGAAAATTGC TGAAAACTCTGTTAAGTCAGTTGTAACTGTCGAGAATGATTTGTCTAATGA 10 CACGACTGTGTCTGATAACAAAAATGAATCTGATAATGAGATAGGATCAGG TGTCGTCTACAAAAAAGTGGGCGACTCTATTTATATTTTTACTAATGCACA CGTTGTCGGTGATCAAGAAAACAAAAAGTAACATATGGTAATGATAAATC TGTGACAGGTAAGGTAATTGGTAAAGATAAATGGTCTGATTTAGCAGTTGT AAAAGCTAAAGTTGCTGACGAAAATATTAAACCAATGACTATGGGGGATTC 15 TAATAATATTAAATTGGCTGAACCTATTTTAGTTATAGGCAATCCTCTAGG CACAGACTTTAAAGGAAGTGTTTCTCAAGGTATTGTGTCTGGACTCAATCG TCATGTACCTGTGGACATTGATAAAAATGATAATTATGATGCTTTGATGAA AGCTTTTCAAATTGATGCGCCTGTGAACCCAGGAAATTCAGGTGGTGCTGT GGTCGATAGAGACGGTAGACTCATAGGTATAGTTTCTTTAAAAATTGATAT 20 GCATAATGTAGAAGGAATGGCTTTTGCGATACCTATTAATGATGTACGTAA GATTGCGAAAGAATTAGAGCATAAAGGTAAAGTGAACTACCCCAATACTGA AATCAAAATCAAAAATGTTGGTGACCTTGACGATTCTGAACGTAATGCAAT CAACTTACCAGCTAAAGTGAATCATGGTGTATTAATCGGTGAAGTGAAAGA AAATGGTTTAGGAGACAAAGCAGGTTTAAAAAAAGGTGATGTAATAGTAGA 25 ATTAGATGGTAAGAAGATTGAAGATAACTTACGATATAGACAAGTCATATA TAGTCATTATGATGATCAAAAAACAATTACTGCTAAAATTTATCGAAATGG TGCGGAGAAAATATTAAAATCAAATTGAAATAAATGTTGAGGTGAAAATC ATGTCAGTTTTAAGTCAGCTGCTTAAAAAATCTAGCCCTCAACAAGGGATT ATACTCTATTATCTATTTGCCATCGTCGTTGCATTTTTATTATTAAATTTG 30 CCATATGTTCATAAACAAGGGGTTGAGGTTAATCCAATTGATACACTTTTT GTAGCTGTATCAGGTATTAGTGTTACAGGATTATCACCAATTACTATAGTC GACACATACTCAACCTTTGGTCAAATTATCATACTTATTATTTTGAACATC GGTGGTATAGGTGTTATGGCTATTGGAACCATGCTTTGGGTTGTTTTAGGC AAACATATTGGAATTAGAGAACGACAACTCATTATGTTAGATAATAATAGA 35 GATACTATGAGTGGAACGGTTAAACTGATTTTAGAAATTGTAAGAACAATT TTTATTATTGAGTTTATAGGTGCACTCTTACTCGCGTTCTATTTTTATCGG GATAATCCTGATTTAAAAAACGCATTAATGCAAGGCATTTTTGTGTCAGTA TCTGCTACGACTAACGGTGGTCTTGATATTACTGGTGAATCTTTAGTTCCC TATGCAAAAGACTATTTTGTACAAACAATAGTAATGTTCTTAATTGTGTTA 40 GGATCTATAGGCTTTCCAGTTTTGTTGGAGTTAAAAGCATATATAAAGAAT CGAGTAACTAATTTTAGGTTCTCATTATTCACAAAAATAACGÁCAACAACG TATTTATTCTTATTTTATTCGGCGTTATTGTTGTATTAATATTAGAACAT AGCAATGCATTTAAAGGATTGAGTTGGCATCAATCATTATTTTATGCATTG TTCCAATCATCAACGACCAGAAGTGCAGGTTTGCAAACGATAGATGTGTCA CATTTCAGCGACGCAACAAATATTGTAATGGGATTATTGATGTTTATAGGA TCATCTCCCAGTTCTGTAGGAGGTGGAATCAGAACAACAACATTTGCTATT TTAATTTTGTTTGTTATTAATTTTAATAATACTGGTGACAAAACAGGTATT AAAATTTTCAACAGAGAAGTACATATTATGGATGTACAAAGATCATTTGCC GTATTTACTATGGCGTCATTAATTACATTTATTAGCATGATTATTATATCT 50 GCCACTGAACAAGGCAAGTTGTCCTTTTTACAAATTTTCTTTGAAGTAATG TCTGCGTTTGGTACATGTGGTTTAAGCTTAGGTGTGACAAGCGATGTCAAC GACATTACCAAGGCTGTATTAATGATATTAATGTTTATAGGTCGTGTAGGA CTTATTTCATTCATTATGTTAGCTGGACGTAAAGAACCCGAAAAATAT AGCTATCCTAAAGAACGTATACAAATTGGATAGTCAATACACTATTAGCAA 55 GCGATAATAGTTTTATAACATTTAATGAATGGTACATGTTACACTAAATTC AAGGAGAGGGGTGGCTCTATGGAAAAAAATGAAAATAAAATAGTTGATGTG ATTGCAACTTCTGATATGCATAGTCACTTCTTAAATGGTGATTATGGCTCA AACATTTATCGGGCTGGTACTTATGTTAATGAAGCTCGAAAAAATAATGAA

15

10

Sequence 3706 step.1016a12.cons.ok CTCTAATCAATATGCAAATCATACGATTAAATTAACAACACGCCAAGCATT 20 TAATCATGCAGTACTTGATTCTATTGCTGCATGTGGAGATGTTAATCGTAA TACGATGTGCAATCCTAATCCTTATCAATCTCAAGTACATAAGGAGATTAA TGATTATGCAACGCGTATAAGTAATCACTTACTTCCAAGAACAAATGCATA TCATGAAATTTGGCTTGATGGTGAAAAGGTTTTAGATTCGAGTGAGGAAAA GGAACCTATTTATGGGAATACGTATTTACCACGTAAATTCAAAATAGGTAT 25 TGCAGTACCACCATCTAATGATATTGACGTCTATTCTCAAGATATTGGTTT AATCGCTATCGTTGAACAAGATGAGTTAATTGGATTTAATGTGACTATCGG TGGCGGTATGGGTATGACTCATGGTAATACTGAAACATATCCTCAACTTGG AATACTTACAATACAACGTGATTATGGTAATCGTGAAAATCGAAAAATGC 30 ACGTTTTAAATATACAGTGGACCGTCTAGGAGAAACTTGGGTGACTGAAGA ATTAAACCGACGATTAGGTTGGGAAATTAAAGCGCCACGTGATTTCGAATT TGAACATAATGGTGATCGATTAGGTTGGATTGAAGGTATTAATAATTGGAA TTTCACTTTATTTATACAAAATGGGCGTGTGAAAGATACTGAAGACTATTT GTTAAAAACAACCTTAAGAGAAATCGCAGAAATCCATACTGGAGATTTCAG 35 ATTATCACCTAATCAGAACTTAGTTATTGCAAATGTTTCTCCTGAGAAAAA GGAAGAAATACAAGCTATTATTGATAAATATAAATTAACAGATGGCAAAAA TTATACAGGACTTAGAAGAAATTCTATGGCTTGTGTTGCTTTCCCAACGTG TGGTTTAGCTATGGCAGAATCTGAAAGATATCTTCCTTCACTAATTACAAA AATTGAAGATTTATTAGATGAGTCTGGTTTAAAAGAGGAAGAAATAACGAT 40 TCGTATGACAGGTTGTCCCAATGGATGTGCGAGACCAGCGCTAGCAGAAAT AGCCTTTATCGGTAAAGCACCTGGTAAATATATATGTACTTAGGTGGTAG TTTTAAAGGCGAACGTCTAAATAAAATATATAAAGAGAATATCGACGAAAA TGAGATATTAGAAAGTCTACGTCCATTGTTGTTGCGTTATAGTAAAGAGCG TCTTGACGGAGAACACTTTGGGGACTTTGTAATTCGTGACGGTGTGATAGC CAAAGTTCATGATGGTCGCGATTTTCATAGTTAAACGAGAGGGGGAGTGGT TCATATGGGGAAAGTATATTTAGTTGGAGCTGGACCTGGTGATCCAGAATT AATAACGTTAAAAGGTTTAAAAGCCATTAAAGAAGCCGATGTCATCCTTTA TGACCGACTTGTAAATAAAGAAATACTTAATTATGCTTCTCCTTCTACTAA GTTCTTCTATTGCGGTAAGGATCCTCACAGGCACTCCTTACCGCAGGAAGA 50 AACAAATAAAATGATGGTAACCTTAGCCAAAAAAGGGCACATAGTTACACG TTTAAAGGGTGGCGATCCATTTGTTTTTGGACGTGGCGGAGAAGAAGCAGA GGAATTAGCATGTCATAATATCCACTTTGAAATTATACCTGGAATTCCAGT AACACATCGTGATTATAGTTCTTCTGTAGCATTTGTAACTGCAGTGAATAA ACCTGGTATGGATAAAGGCAAATACTGGCAACATTTGGCCAATGGTCCTGA AACTTTATGTATTTATATGGGGGTTAAGAGACTCAGTGAAATTTGTGAGTT GTTAATACAATATGGTCGTTCGTCAGAAACACCAGTAGCTCTCGTGCATAT GGGAACGTCAAAACAGCAAATGACAGTGACTGGGACACTCGATACAATTCA AGAACGAGCACATCATATTCAGAATCCAGCAATGATTATTGTAGGCGAAGT GGTTAAGATGAGAAAAAATTAATTGGTTTGTAGAACAGGCAACTGTTCA

AAATGAAACGTTAACGGAAATGTCATCAACTTAGCGCATACATTTAAAAAA ACAGTAAAAATCACGTTTATAATGAGTATTAAATTAAAGTGTATAGGAGGAA ATCATCATGAATATGCCCTTAATGATTGATTTAAGTAACAAGAAAGTCGTC ATTGTAGGTGGAGGTAAAGTGGCAACACGTCGTGCTAAAACTTTATTAGCT TATACAAAACATATTCATGTTGTAAGTCCAACAATTACCGATACATTACAA AAATATCTAGAAACGAAGCAAATCACTTATGAAAAGAAACACTTCGAACCA GTTAACAACGATGTGGGGGCAGCTTTGTCTAAGAACGTATTATTTAATCAT GCAGGACAAGCAGACCTAGGTAATGTAACGTTCCCTAATTTCTTAAAAAGA GATAAATTAACAATAAGTGTATCAACTGATGGTGCAAGTCCTAAATTAGGT CAACGAATTATTAAAGATTTAAAAGATACATACAATGAAGACTATTCAATG TATATTCAGTTTTTATATGAAAGTAGACAATATATTAAATCACTTAAAATT GAGCCATCTGATAAACAAGCGTTACTCGAGCAAATTTTGTCAGACAAATAT TTAGATGAGAAGAAGCAACAAGATTTCATCCGATGGCTAAAATCACAAGTC AAATGAAGAATGGGGGCATATGATATATGCGCAAAGTATTAATTTTCGCAA TTGCGGGATTTTTAGCACAACTTGTTGATGGGTCATTAGGCATGGGATTTG GCGCTTCATCGTCATCAATATTATTAACTTACGGTATAGCACCGGCAGTAG TGTCAGCAACCGTTCATTTTTCTGAAATTGCAACAACAGCTGCATCTGGGA CATCACATTGGAGATTTGATAATGTTCATAAACCAACAATGTTGAAGTTAG 20 CTATACCTGGGTCAATAAGCGCCTTTATCGGTGCAGGTGTTTTGACATTTA TTCATGGTGATTATATTAAACCATTCATTGCTTTATTCTTGTTAAGTATGG GATTTTATATTTTGTATCAATTTCTATTTAAACGTGCACATGAACATCATC ATCATGTGGGAAATTTGAGTAGTTTTAAAGTAATTCCACAAGGTTTTGTGG CAGGATTTTTAGACGCAATCGGTGGTGGTGGTTGGGGACCGGTTAATACGC 25 CGCTCCTGCTTTCAAGTAAAAAATTCAACCACGATATGCGATTGGAACAG TCTCAGCAAGTGAATTTTTTGTTACGTCATCTGCCGCTTTAAGTTTCATTA TCTTTTTAGGAGTCACTCAAATTAATTGGTTTGCTGTAATTGCTTTAAGTC TCGGTGGAATGGTAGCAGCACCTATTTCAGCGTATTTAGTTAAAGTGTTAC CCATTAACATTCTTGCAATTTGTGTCGGTGGTTTAATTATTTTTTACAAATA 30 GTAATGCATTATTAAGCTATTTT

Sequence 3707 step.1016b02.cons.ok

35 GGCAATATCATTAATGGAGCGGAAGACGGGATTCGAACCCGCGACCCCCAC CTTGGCAAGGTGGTGTTCTACCACTGAACTACTTCCGCGAATGCGGGTGAA GGGAGTCGAACCCCCACGCCGTAAAGGCGCTAGATCCTAAGTCTAGTGCGT CTGCCAATTCCGCCACACCCGCTATTTAAATGGTGAGCCATAGAGGATTCG AACCTCTGACCCTCTGATTAAAAGTCAGATGCTCTACCAACTGAGCTAATG GCTCAAAAGATGGTGCCGGCCAGAGGACTTGAACCCCCAACCTACTGATTA CAAGTCAGTTGCTCTACCAGTTGAGCTAGGCCGGCTATAAATGGTGGAGAA TGACGGGTTCGAACCGCCGACCCTCTGCTTGTAAGGCAGATGCTCTCCCAA CTGAGCTAATTCTCCAAGATATTTTGCCTGGCAACGTCCTACTCTAGCGGA ACGTCAGTCCGACTACCATCGGCGCTAAGGAGCTTAACTTCTGTGTTCGGC ATACATTCAAAACTAGATAGTAAGTAAGATTTTGCGTCGCAAAACGTTTTT TAAAAATTGATTAAGTCTTCGATCGATTAGTATTCGTCAGCTCCACGTGTC ACCACGCTTCCACCTCGAACCTATTAACCTCGTCATCTTCGAGGGATCTTA TAACCGAAGTTGGGAAATCTCATCTTGAGGGGGGCTTCATGCTTAGATGCT TTCAGCACTTATCCCGTCCATACATAGCTACCCAGCTATGCCGTTGGCACG ACAACTGGTACACCAGAGGTATGTCCATCCCGGTCCTCTCGTACTAAGGAC AGCTCCTCTAAATTTCCTACGCCCACGACGGATAGGGACCGAACTGTCTC ACGACGTTCTGAACCCAGCTCGCGTACCGCTTTAATGGGCGAACAGCCCAA CCCTTGGGACCGACTACAGCCCCAGGATGCGATGAGCCGACATCGAGGTGC 55 CAAACCTCCCGTCGATGTGAACTCTTGGGGGAGATAAGCCTGTTATCCCC GGGGTAGCTTTTATCCGTTGAGCGATGGCCCTTCCATGCGGAACCACCGGA TCACTAAGTCCGTCTTTCGACCCTGCTCGACTTGTAGGTCTCGCAGTCAAG $\tt CTCCCTTATGCCTTTACACTCTATGAATGATTTCCAACCATTCTGAGGGAA$ CCTTTGAGCGCCTCCGTTACCTTTTAGGAGGCGACCGCCCCAGTCAAACTG

CCCGCCTGACACTGTCTCCCACCACGATAAGTGGTGCGGGTTAGAAAGCCA ACACAGCTAGGGTAGTATCCCACCAACGCCTCCACGTAAGCTAGCGCTCAC GTTTCAAAGGCTCCTACCTATCCTGTACAAGCTGTGCCGAATTTCAATATC AGGCTACAGTAAAGCTCCACGGGGTCTTTCCGTCCTGTCGCGGGTAACCTG CATCTTCACAGGTACTATGATTTCACCGAGTCTCTCGTTGAGACAGTGCCC AAATCGTTACGCCTTTCGTGCGGGTCGGAACTTACCCGACAAGGAATTTCG CTACCTTAGGACCGTTATAGTTACGGCCGCCGTTTACTGGGGCTTCGATTC GTAGCTTCGCAGAAGCTAACCACTCCTCTTAACCTTCCAGCACCGGGCAGG CGTCAGCCCCTATACATCACCTTACGGTTTAGCAGAGACCTGTGTTTTTGA 10 TAAACAGTCGCTTGGGCCTATTCACTGCGGCTCTTCTGGGCGTGAACCCTA AAGAGCACCCCTTCTCCCGAAGTTACGGGGTCATTTTGCCGAGTTCCTTAA CGAGAGTTCGCTCGCTCACCTTAGAATTCTCATCTTGACTACCTGTGTCGG TTTGCGGTACGGCACCTGTTATCTATCTAGAGGCTTTTCTCGGCAGTGTG AAATCAGCGACTCGAGGAAACAATTTCCTCTCCCCATCACAGCTCAGCCTT 15 ATGAGTGCCGGATTTGCCTAACACTCAGCCTTACTGCTTGGACGTGCACTC CAACAGCACGCTTCGCCTATCCTACTGCGTCCCCCCATCGATTAAAACGAT ACTAGGTGGTACAGGAATATCAACCTGTTATCCATCGCCTACGCCTGTCGG CCTCAGCTTAGGACCCGACTAACCCAGAGCGGACGAGCCTTCCTCTGGAAA CCTTAGTCAATCGGTGGACGGGATTCTCACCCGTCTTTCGCTACTCACACC 20 GGCATTCTCACTTCTAAGCGCTCCACATGTCCTTGCGATCATGCTTCGACG CCCTTAGAACGCTCTCCTACCATTGTCCAAAGGACAATCCACAGCTTCGGT AATATGTTTAGCCCCGGTACATTTTCGGCGCAGTGTCACTCGACTAGTGAG CTATTACGCACTCTTTAAATGATGGCTGCTTCTAAGCCAACATCCTAGTTG TCTGGGCAACGCCACATCCTTTTCCACTTAACATATATTTTGGGACCTTAG CTGGTGGTCTGGGCTGTTTCCCTTTCGAACACGGACCTTATCACCCATGTT CTGACTCCCAAGTTAAATTAATTGGCATTCGGAGTTTGTCTGAATTCGGTA ACCCGAGAGGGCCCCTCGTCCAAACAGTGCTCTACCTCCAATAATCATCA CTTGAGGCTAGCCCTAAAGCTATTTCGGAGAGAACCAGCTATCTCCAAGTT CGATTGGAATTTCTCCGCTACCCTCAGTTCATCCGCTCACTTTTCAACGTA 30 AGTCGGTTCGGTCCTCCATTCAGTGTTACCTGAACTTCAACCTGACCAAGG GTAGATCACCTGGTTTCGGGTCTACGACCAAATACTCAACGCCCTATTCAG ACTCGCTTTCGCTGCGGCTCCACATTTGCTGCTTAACCTTGCATCAGATCG TAACTCGCCGGTTCATTCTACAAAAGGCACGCCATCACCCATTAACGGGCT CTGACTACTTGTAAGCACACGGTTTCAAGTTCTCTTTCACTCCCCTTCCGG 35

Sequence 3708 step.1016cll.cons.ok

TAGATATAAAAAAAGATGTGTCGTGTTGAGAGTTCAACATTAAATGAAAAA AATCTCTTTAGTTTTTAAAGCGATTTGCTAAACTAAGTATATCTTCGATGA TATTTAATAAGTTGATAAACAAATTAAATCCCATTTCTCTTTGGTGAGAATT GACCTCTTTTCATTCTATTAAAATCGTATAAAGTATAAAGGAGAAACAATA 45 TTCCCATACTCGAAGCGTCTTTTATTAAAAAGTAACCTATAATACCAAAAG CTATAAATGCACCAATAGCAAGAATAATATTTTTATAGAATACTTCTGCTC CTAAATTTTGTAAGTAAGTCGTAAAAAGAGCATACGAAAGCAAACCTACAA 50 TAATAGCGTATATATGAGAGATCACTAATCCATATTTTCGCGCACGTTTAA TAAACAACGTTGCTAATATCAGAATTAACAATCCTAGAGACAATGGTTTTC TCCATGACATAGGAAGATATTGTCCAAAATAACAACCAATCCCAAAAATCA TCCAATAATACATAAAATATAACCAAACTTTTGCATAGGCATGTGTTTTGGT TCTTATCTTGAGATTGTCTTTTATGATCAGTTGATTGGTGTGTCGATTGTG ACATTATAATAACTCCTTTTCTATATTAAATAATTAGGTAATAAAATTTT ACAACACTATAAAGAATTACAAAAGTATTTAAGTTCATAAATTCTAAATAT ATAGAAGTTTTAGAAAACTCATTACATTGAACTTTACTTTATTACAATTTA TCTAATAAATATTAAGAAAAGTAACGAAATATGTCTTATAAATAGCGATAT ATCAACTTTCTTTAATAAATGTTCAGAACAATACATTATTTTAACAATGTT

ACGTAATAAAAAAACAAAAGTTAATGTACAGAGACTTGTCGGGACAATTA TCTAAATCATTAAACTTAAATCAATTAAATCTTTGTTATATTTAAGGAGGA GTTACTTTGAAAAAGTTAGCCTTTGCAATTACAGCCGCTTCAGGCGCAGCA GCAGTTCTATCACATCATGATGCTGAAGCTTCTACACAACATAAGGTTCAA AGCATTAAGCAGAATAATATCTTAGCAACAATATGGTATTCCCAGGACAA GTTATTAATGTAGGTGGAAGTGCTTCACAAAATACTAGTTCAAACACTTCT TCAAGTTCAGCATCTTCACATACTGTAGTAGCAGGTGAATCATTAAACATC 10 CTAAATGGTTATTTAATTATGCCTAACCAAATATTAACTATCCCTAATGGT GGTTCTGGTTCAGGATCAGGTGGTACAGCAACTCAAACTAGCGGTAATTAT ACTTCACCTTCATTCAACCATCAAAACTTATACACTGAAGGTCAATGCACA TGGTATGTGTTCGACAAACGTTCACAAGCTGGTAAACCTATCAGTACTTAC 15 TGGTCTGATGCAAAATACTGGGCGTCAAATGCAGCGAATGATGGTTATCAA GTTGATAATACTCCATCTGTTGGTGCAATTATGCAAAGTACACCTGGACCA TATGGTCATGTAGCATACGTTGAACGTATTAATGGTGATGGTAGTATTTTA ATTTCAGAAATGAATTATGCAAATGGTCCATACAATATGAACTATCGTACT ATCCCAGCTTCAGAAGTATCTTCATATGCATTTATCCACTAATCATTGATG 20 ATTAATGATTTTACTACAAGGTAATGGAATATACCTTGTAGTTTTTTATTT TAATAGAATGATTGAACCTCATTATTTTATATTTTAAGCAATTCAAATAAA AAGGCCACACAAGTTGACTAAAAATGTCAGTCTTTGTGTGGCCTTTAGCT ATATGTACTTACGTATTATACAAACCTTTTTTATTTTAAGAACAGATGAAT AATAAATAATTGCTGCTAAAACAGCTGAGATAGGTAAAGTAATCAC 25 CCATGTTACAACCATACGTTGAGCAGTACTCCATTTAACACCTTTCGCACG ATTTGAAGCACCTACACCTAGAATAGATGAAGACACAACGTGTGTAGTAGA TAATGGGAAATGTAATGATGACGCTACGAAAATCGTTAATGCTGAAGAAAT ATCAGCGGCTGCACCGTTAGCAGGTCTAATTTTCATAATATTTCCGCCAAC AGTTTTGATGATTTTCCAACCACCTACTGCTGTACCTAATCCCATAGCTGT 30 TGCACACGCAACTTTAACCCATACTTGAGGTTCAACATTACTACCATCTTG TAAATTACCTACAATTAAAGCTAATGTGATAATACCCATAGATTTTTGAGC ATCGTTTGTACCATGTGAGAATGATTGTAATGCTGCAGTAAAGATTTGGAA AAACCTAAAATTACGATTAGTACGTGTTAAATTTTGAATTTTTAAAAACGAT TTTAACAATCGTATACATCATATAACCTACACAAAAAGCTATAATTGGTGA 35 AATGATTAATACGATAATATTTTTGTAAAACCTTGATAGTGTAATACTGC AAACGAACCTTGCGATGCAATGGCTGCACCCGCTATAGATCCGATTAGTGC GTGAGAAGATGAACTTGGTATTCCATACAACCAAGTGATTAAATTCCAAAT AATGGCAGCAATAATAGCTGCTAACACAACAACTAAACCATGTTGTAATTT GAATGGATCAACGATATCTTTTGTAATAGTTCCAGCAACACCTGTGAAGGT 40 CAATGCCCCAATAAAGTTCATGACTGCTGCTAATAAAATAGCTCTTCTTGG TGTTAATGCTCGAGTAGAAACCGCAGTAGCTACAGCATTAGCTGTATCA

Sequence 3709 step.1016d02.cons.ok

45

50

AAGTGATTGCTGGTATCACGCCAAAGCTTATAAATGTTCTTCCTTGGGAAA AATGACTAAATGCGATGGTTTGAATAGTATTTATAGAAAAGGTGTCAAAGA TTGCTCATCATGGAAAGGTAAACCCAAACATAAAAACTGGCCTAAAACAGC ATGGTATAGAAATTAAAAATGAATAAAATCTTAAAAATATTAATAACTTC TATTATTGTTATCATTATTACCTTAACAGTTTGGACTTTTAGTGTGATTAC TTATCAGAAACACAAGAGTGAGAAAATCATCAATCACGTTATAGAACGTAA **GGGATATGCTGAAAAAGATATTGTTTTTAAAGATCAACCATATAGTGAGTA** TGAGTATAACGTGACACCAGCACCATGGACAGATGATAAAGAATATAAGGT 10 GTGGGGGGAAACAGATTTACAAAAGAAAGACTCCTATTATAAATATCTTTT AGAATCAGAACCTTACAGAAAATAATATAAATGTATAACATAATAAAAAAT AGAGATCATCATCTACCACTTAGAGACAGCGTAGACTTCTACCTAATTAT ATTAATAAAATGATATTGAAGGAAAAATAATATTGAAAAGAGAAATTTTAA AATGAAATGGTTAAAAATCATTATATTAATTTATCTTTAGTTCCAATAGA ATTTATCGGATTATTTACTGATTATCAAACAGGTTTATTAATAGGTTACAT CCCATTTATAGTAGTTGCTATATTAATGAGTATATCCATTTTTAAATTTGG CTTTAAAAATAATATAAGTATTGTAATAGGTAGATGCATTGGAATATTTCT TTCTTGGGGATGTTTCATTTATTTATGAACATTTACGATTCATCAGATTA TTTTAAACCTCTTACCACAGATATTTTCGCATTATTTTTAGGAGCTATTCA 20 TTTCATAGTTATTATGCTTATATATTTAGTTATCTATGGTTTTTCTCATCG CAATAATTAACTATTATGTTACTTATATTAAAGGGCACAAAGATTAATTTA ACAATGTTTGTGTTTTTAGTATTTATACAATTCTACTACCTATAATACATA ATTATGTCAACTCAACACAAAGGCTTAAACGCTGTGAAATCAACGTTTAAG CCTTTGTCTTGTGATTATCGTTTATTCATATTTTATACATGCCCTTAACCA CGCGCTTTCATGCATTTTCATCACGTGAACTTTTGTATCTTTATTCAGTAT 25 TTAAGCGACTAAAAAATAGATATTAATTAATCGTTTGTATTTTAATATTCT ATAACTTGCCCATCATTTTTATCAGATATACATATATAATAGGTGTTGCGC TTCCTATACATGAAAGGAGGTGTGCATATGGCGTTAACGATACTTTCACTT 30 GTTGGAACATTTATCTTATCTGTTATCGCTGGTGTAGTTGCGAACTACATT ACAGATAATCTAAAAAGATAAATAAAAAACCCCACTTTGCTTTGGTCGGCA GTGGGGTTTTTGCATATGGCGAACCATACTTCACTTGTTATTTTTAGTATA TATTGTAGCTTCTTCATTTGCAATAAAATTACAAGTCTTACTCATAGAAAA TCTGTAATTTCTTTACTATAGTGAACTAGTTATTTTTTTATCATGTTTTTTTC TTTTTTAGTGATAAGATAAATCCCACTATTAAAGGAAATAAAAGCAAAATA TAGATGTATCTCATTTAAATTATTATTCCTCCCATTTTTCTTCTAATTGAC GTTGAAATGCCTCTCGATCTTGTTTTAATTTTTGCATCTTCATTATGTATCT CTTGAGATTGTTTATATATCTTTTCGTCTAACCATTTAGGTGTTTTTTCAC GATTGGTATATTGGCGCGACTTACCTATATT

40

Sequence 3710 step.1016d03.cons.ok

ACGTTTCAAAACGTAGGCTTTCTAAATCCAATGCTATCTTCATTTGTTCCA 45 ACTGTTTGAATTTCTTTAAGTCTTTCGCACGTTGACCGACTTCAACCGATG TTTTATTTATGGTTTGAACGTACTCATTATCTATGTTTTGCCACGTACGAG CCGTTGAGTCATTAGGTGGCAATGTGTAAAAGAAACTGCACTGATTAACGT TGCCTGCTTTAATATTCTCATAAATATCTCTTGCGTATGATGTATTAGGTA 50 AGTGGCATTTAAAGTATAGCCCTTTTTCATCCACCTGTAGCTCAAGCGTTC TCACATCACTTACATCTACATCATTTAAAGCATTAGGCGCTACAATTTCTC TAAATCCACCCAAATCATCACTCATTGAATTAAAGATAATGGCGTAACCTT CGACAACCATGTCTTGTTGTCCAGTGTCAACGTTACTATTCGTCATACTCA 55 TCACCCCTTTAATGGAGTTCTTTTCGACTTCTTTGTCAATTTTCGATTTT TGGTAATTTTCTAAAGTGTTAAGTGGCGCTCTGTTAAGATCAACCAATGGT TGCTCGCCATGTTCAATAGGTTGATAGCCAAATACACTTCTAGCTTCGTCT GTTGAAATAATTCCTTTACTATGCAATTCAGTAATACGTTGTAATTGTAAC TCTGGATCAATGTCAATGAGACGTGATGAGTCAAACTCTAATTCGTTACCA

GAATCAATAAATTTAAATATTTTCGTTTCGAGTTCAGCAATCATCATTTTA AATATTGGATCTAATGTACTTTGCAAATACTCTAAGTTTGCTTGTGTGATA GATGTATTGACTGTTTCAATACCTAGTTTAGATACCGGCAAACCGAACGCT TTAGCAACTTGAGATGTGCTGAACTTATAACTATTTAAGAAGTTCAATACT TCGGTAGGAATTTGTAGTCTGTTAAATTCCATTGTGTCATCGATAGCAACT AAACCACCGTTGTTTTTTAATTGACTTTCTGAAAAGTTCTTTTTCAATTCT CTTAATTGTTCAGCATTGATTTGCCCTTTTCTATACTTCAATACTGATGTC GAAGTCCCACCATTATCGAAGAAGTTACGCAGGAAGCTCTTAGAGCCTTGA GAAATACCAATCTCATGTGCTAGTGCATACAACGGACTGTATCCTATATAT CCATCTAATGTGATATATCTGAAATGTAATATCATCGCTTGTTATCTTA ACGGCATTACCTTCCACATCTTCACTTACGTTGTAAATAATTTCGCCGTCT TTTTCCTCAATTCCTACTAAGTCGTTATGTAAGAAGTGGAATCCAACAGGA AAATCATTTTTGCCACGCACAATTTCAACAAAAGATTGACCGTTAAGCAGC ATATTCGCGATGATTATAAACTTAAAGTGCCAACCCGGTAAGTCCGAATAC 15 GGATTGTTATTAAATAGATCCAGTATTTGGTCCATCACTGTATTTGTTTCG TGACCTTTAACTTTCAACTTGGTACTTGCAATGTCTGCAGATATAATACGT GTAGCAGTAAATACATCACTGTTACGTAGCGCGTTTATACCAACATAGCTT GCATGTGTGCCATGTTCTTGCCAATACAATAATCGTTCTAAATCTCTGTTC ATCTTTTCTTGTTTGCTTGTAAATCCTAAATCAAGTAATGGCATTAACTGT 20 CACCCCTTTCTGACTTATCGAGGTATTGTCGTACGCTTGATTTAAAACGC CTGAGAGGCCTATGAGCAGCAATCCACCAATAATATAAGCTAACGGCTTCC AAAGTATAAACAAGCCATAGAATAGACCTATTAAGCCCACAACGAATAATA GTATTACTACAAGTGCATATAAGAATTTTTTCATCATCACACCTCCTATAA GAACAATGGCATTAAAGTTTCTGTGTCCCATTCATGTTCACAAGCCATAAC 25 ATAAGCAAATATGGTAGCCATGAGTGGATCTATTTTTTCTCGGTTCATCTT CTTTTCAATCATTAATGAGTCATTGGTATCTTTTGCCACAGCATTTTTGAC TGCAATGTCTAGTAACGGATTTTTATGATGCTTGATGTCCCCATTAATCAC TTTCAGTCTAAAATCCAGTATCGGATTAGATAGTGTTTGTGGCCCTTGTCT GATTTCTACTAAATCATAAGGCCAATCTCTACGCTCAATTTCTGCAATAAC 30 ACCATGTATTGAGTAAGGATCATAACATAACGCTTGTACGTCTAATTTATA TTGGTCGATATAATTCTCAATGTAATTTAAAACTTGGTCAGTATTGATAAT TCCACTTTGTAAATCGGTAATCGTACAATAACCACTTTCTGCAAGTTGTCT GTAATCAATAAAGTCTCTATCAATCTTGCCATCTAATCCACCTTTAGTAGC CACAAACGAATGACTAGTTACATAATACTCTTGATTATCTTCATCAAGATG AACAAACGATACTGCGGTTAAGTCGTCAGCACGCGATAAGTCTAAACCGAT ATAAGTTTTAGAGCCATTTATATCAAAGTCTATTTCATTTTTCTTCCAATC ATTGAAATCTAAATAAGATTCTGTGCTTGCTGCACGCCACATATTGAAATT CTTTATTAATATCCCATTTAATCCTGAACCACTATCAATTGCAGTTTTAAC TTCTGGTTGAATATTCTTAGTTAACAATTGTGCCATTTCTGGCAACTCCAT 40 ATCTTGTTCAGCACAGAAAACAAAGTAGTTTTTCATTTTTTTGCTATGCCGTC **AAGTATCTTATCAATATATAAATATTCTTCATACATCGGACCATTCAAATT** AGTTCCAGCTGTTGAGATAATAATTAATATAGGGTTGTGCAGTAGCACTTG CCCACGTCTTAACGTTTCATAAATCTTTTTAT

45

CTGCCAAGTTTCCATCTAATCCATGAATTAAAATGATGGGGATGCCTTCGC CTTCATCAATATAGTTAAGTTCAATCTGATTACAAATTTGAATTTTATTCA TCTTGGCACCTCCCTTTAGTCATTTATATACCCATATTAAAATAGTGTTAC GCTTTTAGGTTATTTCAGTGTAATTAAATTATTTGTATATTAAAATAGTG ATTCATTTTCTAAAACAAACTTATATGGTAAACAAATGATATTTTTAATA AATTAAAAAACTCAGAAAGATATGTCTAGCATATTTTCTGAGTTTAAATCT TTGTATTATGATGATTTAGTGCGTTCAGATAAACGTATCGTATAAAAAATG ATTAGCACAACAAGTATAATCCAAATTGCTAAAGAGAAAAACTGTGCAATT TCCGGGTCAGTTACCATTGCATCTATTGTTTTTTGACAAAATAGTAAGCCA 10 ACTCCTACAAATTCTATACGTTTAAAGAATATACCAACAAGACTTAAAATA ATTCCAGCGAAAAATACAAACTGATGACCATAGATAGAAATAGGAATAATA GCCCAGTTAAAGTGAAACCCTTGCATAATTACTAGAATTAAAGCAATAATA CCAATGATTATTCCAGTTCTCATTTCATACTTATTACTGTATAGATAATTT TTTTTGGCAATACGCACATATAAAATGAGTGTTATTGGAAATATAACTAAG CAATAAAACAAGCTTATACCGGTAATTGCTTGAAAAGGTACATATTGTTTA TCGTACAAATATGAAATAAGAATAAAGTTAATGATAAAGAAAATCATTGGA TTGAGTTGTAATGCAAACAAATTACGCTGAATTGTTAATATTAATTGCGCA GGTGATTTACCTCTATATTCAATGTAATCTTGATCTTTTTCTTCAGACTTT TTAATATCTTGTCGATATTTTTCTTTTATATCATCAATTAAGTGTGGTGAC 20 ATTCCTTTGTGACTAAAATAATCATTAATATTTTCGAGTAATACTTTATCA TTCGTACGCATGATTTACTCCTTTTCATTTAAATCTTGATGTAATTTGTAG ATTTCATAAGTTAATCATTTTCAAATTAAAATTTTATCATACATCTTACAA TTTTACTTGAACATAATGATTAATCATATCATCATTAGCAACTAAAATGAA AAGAAGAGCTAAAGTGAAATCCATTTTACAAATTATGATTTCAACTTTAAA CTCTTCAAATTTCAAACTATTTTATCTTATAAAACGTATATCCAATTCTTC TTATTTATTTAAATCTATACGATATAACTTCACATTTTTATCCTTTGGTGA ATTTGAACTGAATTGATAACTTGCTTGATCTTTTTTGAATATAGCCAAAGTT ACCTGTAACATTATTATAATGTACACGACTTATAGCTTTATGACCAAGTTG TTGTTTTACGGCTTTGTATGAAGGGCCGTTTGCATCATTATATGTCATTGA TACGCGTGTAACATTTCCTCTTTCTTTTTTACCATTAGCTGTTACTAGCAA AACACCTTTATCAGTTCTAAATTCGTAATACTTTTCATTACTATTTGGGTT ATAAGAATAGATAGGATGACTATACTTTTTTAATACACTCTTCATTGATTC GCCTATCTTAACGTTTTCTAATGATTTATCACCTTTGTTTAATTGTTGTAC TGTTTTCATTGAATTACCAGTTGCCGCTTCAACGTTGTTTCCAACGCTTAC TCCAGTTAAAACTAATCCTAAAACAAGTAATGATGTTATTAGTTTCTTCAT AAGCACTCACTCCTTTAATTCTTTATGTCTTCTGTGCTCATGTTAATTGTA CTATAAATATTACTAAAATAACAATAATATTACAAAATGATTACGTGGATT TAGTAGATGACTTTTTTAACAACTGTTTTTAGCGCTTATAGAGAAACCTATC TTTCTTAATTCATTGATTATTACCTTACAAAATCTCAGTGTGAACTCTTTT ATTTAGGTGCATGTTGTTGAATGAAGTTTGTTGTCTCTTGAGTAAATTGAG CCTGTTCTTCAACAAAAGGATATGCACTTGAATGTTGATAGACGTTAAATT CACAGTGTTGAATCAAATCTGCGACTTCTTTAGCTTCTAGTGTAGTTGTAC GTTCTCCGTGTTCTCCAGCAACAATAAGCGTAGGAACTTGAACATGCTTGA AAACATCTGCAATACCTTCAGATTTGAAGACATCTTTAACAGCTTGAATTT 45 CTTCTTTAGTAGAAATACTATTTGTATCAACGACATGCTTTAAAAATTTAT TCATCTTACGCGCTTTATAATATCTACGTTTATCTAAAAATTTTTCTTGCT TATCATCTTCCCAGTTACGTATTTTATGCGCATATTTTCTGAACAAGCGTT CTTCAGGCAATTCACCTTCTATTGAAGTAGGATTAACTAATGTGATTGAGG ATATATAGCCAGGATTTCTAACAGACATATCAGCAGCAATAAGTGCCCCCA 50 TCTCGTGCCCAATAAATGCTGCTTCATCTATATATATAGCATCTAATAAAA ATTTTATATCGTCAGCAAAGTCATAAAACTCTATATTTCTAGGCTTATCAG AGTAACCATGTCCTCTCAAATCGATAAGCACAACCTGAAAAGACTTTGCTA ATACCTTAGCTAAATCATTAAAAACAGCATAATTATCAAAAGCGGTATGCA CGAGTACGACAGGATATCCTTGTCCCATAGTACTATAGTGTAATGTTGTAC CGTCTTGTTTAGTAATTAAATCCATTGCCATGTTGTTCTTCTCCTTCTGTT TCANAATTATCTGGTAAAATTTTAAGCAATTCCTCTATGGTAGTAATCGTA TAATCTACTTCTTCTGTTAATGGCTCCAATTCTGCATCTTCTTGTTTATAC CACACACTTACCATCCCCATTGCACGTGCAGGAGCAACATCGTTTAATGCA TCATCTCCGACATACATTATTTCAGATGGTTTAACCCCCAATTGATCAATC

10

15

Sequence 3712 step.1016d08.cons.ok ATTGCTCCTATTGGTACTTTATTTTCTAAAGATCAAAAAGTAGAGCTTGTA 20 AATTATGTTAAGGAAATTAGTGAAGCTACTCACACAAGTGATGTTGCAATA GCTGGAGCTAGTATGATTGCTTATGCAGTAACATTGGCAGCGGAAGATAAG AATTGGAAAGAAATTATAGAAGGCGTTTTGGATATTCACGATATAGCTATT AAAGAAGGAGAACAAACTTTTTCTGCATCAATAGCAGAAAGATTAAAATTA 25 GCAGTTCAGTTTGCCAATCATTTCGAAAGTGAGGAGGAATATTCGCTCTGG CTTTATGATGTGATAGGATGCGGAACATCATTAACTGAATCGGTCCCCACT GCTTTGGCAATTGCTTATTTTTGTAAAGACCCCAATAAATGCGCAATTTTT TGTGCGAATATTGGTGGGGATACTGACACAATTGGTGCTATGGCAACTGCT ATATCGGGGGCTAAATACGGATATAGTAATTTTAAAAAACTTTGGATAGAG ACTATCGACAAACACAATAGTGTGAACTTAGAACAATATGCAACTACGCTC GAAAAAAATAAAATGTTATAAAAAAATCGAGGTGTTCGTTATGGAAAAAGAA GAAATCTTTCTTCCTGAAAGTGAAAAAAATGGGAAACCTATCGACTTATTT TTTATATGGTTTGCAGCCAATCTAGGTATTCTCGGGATAGTTTATGGCGCT GTCATAGTAAGTTACGGATTGAGCTTTTTACAATCAATTTTGATTGCTATA 35 ATAGGACCGTTATCCTTTGTTCTAGTTGGTTATATAAGTGTAGCTGGTAGA GATAGTGGAGCTATAACTTTTATGCTCTCAAGAGCACCATTTGGATTTAAA TCTGTTAATGTTTCTACAGGAACTTTAACTCTTCTGGCTTTATTCAATACT TTTGGTTTTAAGACTAGTACATTTCTAATTTTGATGAGTTTAGCGATTTTT 40 GCTGGGCTAGTTATTATATCTGTTCTTTTTTCACAAAAAGTACTTGTATCA GTACAAACATTTTCACATATGTATTTGGTGCATTAACCTTATTAGTTATA ACAATTTTAATTACTAATACTGATTGGAACGCCCTTTTTTCTATGAAATCT GGGTCTTAAATGAAGAAAAAAAATAAACTAATATCTCAAATTAATAAGTTAG

CAAAAGCTGAAATTGAAAGATTGAAAAAGCAAGCCATCGATAAAGTGACTC ATTCTAAATCGATTAAAGATATTGAAACAGTAAAACGAACTGATTTTGAAG

ATATCATTACTGATGTTAATACTCAAATCCAAAATGGTTTCAAAGAAATTG AAACAATAAAAGGTTTAACTTCTAATGAAAAAACTCAGTTTGATAAACAAT TAACTGCACTACAAAAAGAATTTTTAGAAAAAGTCGAGCATGCTCATAATT TAGTAGAATTAAATCAATTACAACAAGAGTTTAATAATAGATATGAACATA TTTTAAACCAAGCACATTTACTAGGTGAAAAACATATAGCAGAACATAAAT CTTCTTACTTTATAAAACAATGGGCACTTGATAGAATTAAACAAATTCAAC TAGAAACGATGAATTCAATTCGTGGTGCGCATACCGTACAAGATGTACACA AAGCATTGTTACAAGGTATAGAGCAAATCTTGAAAGTAAATGTAAGTATTA AATTTGATGCTAGATTAAGAGAAAAGGATGTTGCAAACCATATCGTACAAA CTGAAACATTCAAAGAAGTTCTAAAAGGAACGGGTGTTGAACCAGGTAAAA TCAACAAGAAACACAGCAACCAAAACTTCATAAGAATGATAATGATAGCC TATTCAAACATTTAGTTGATAATTTCGGCAAAACTGTAGGTGTTATTACAT TAACTGGTTTACTTTCTAGTTTCTGGTTAGTTTTGGCTAAAAGACGTAAAA AAGAAGAAGAAAAAAATCGATAAAAAATTATCACAAAGACATTCGTCTTT CAGATACTGATAAAATAGATCCAATTGTAATAACTAAGCGTAAAATAGATA AAGAAGAACAAATTCAAAACGATGACAAACATTCAATTCCAGTTGCTAAAC 20 CCGTCGTTAAACGTAAACAAAACAGTGATAACAAAGATACAAAACAGAAGA AAGTTACTTCTAAAAAGAAGAAAACGCCTCAATCAACTAAAAAAGTTGTAA **AAACCAAAAAGCGTTCTA**

25

Sequence 3713 step.1016e01.cons.ok TAAACATACGTTTTACCTGTCCCGGTCTCCATTTTTATATCTATGTTAGCT TCTTCTGAATATCTATTTATTATTAAATTATTAGCGAACTCATTGTCACAA TTTTTTGAAGTTAAATACTTTTCGATTCCTGTGAAAGTATCTATTATTTTT TTAACTGCTTGTTGGTGAATTAGTTCTTCTAAGAATATTTTCATATTA AAACCTCTTTATTAAATTAACTTTATTATCTAATTGATCCAAAGCTATTTC TAATTCTCTAGTTTCCTCTAATCCAAAAGAATAGCCATATAGTATAATATT TTGCAATAATTATTATTACCTATTAAATTAACCAATTCTTTTGTATT TTTACTACGCCAACCTTCTTTAATTAAATACAACCTTGAATTCTCAATATA ATTAGCTTCGTAGTCAAAAATGGTTAGCTTAGATACTTTTGTATTAAAATC ATAGCCATCTTGTACTAACCAATTTTCCATTATAACTTCTTCACCTGTTGC AAATAAATCAAGACCAATATTTTCAAAATTATCAATTTTTTCCAAAACACT 40 GATTGGGGGAGTTACTACAAAGTAATGTCTATATAATTCTAGGTTTTTTTC ACTATTTTTTCATAAATTTTATTATACGACTTAAAGTTAATTCATCAAT ACTCTTATAACCTAATTCAAATAGCCTTTCATTAGAAGCAACAGGAACTTT CACATTGTTTTCAGTAACACTATAAGTTTTCTCTGGAATTTGAACGATAAT ATATTTTCTATTTGTTTTTCCTTTATGTTAGCTTCAATTACCGCTTCAGC TGTCGTACCTGATCCCCCAAAGAAATCTAATATTATTGAATTTTCATCTGA AAAGTATCTAACTAATTTTTCAACAAATTCTACTGGTTTTTGGACTTGTAAA TAAAGACTCGCCATCAAATAAGTTCACTAAATACTTAGTAGCCACTTGATT CATAAATTTATCAGCACCAAAGAGTGAATTCACTGGATTATATTTGCT TTTTACATCTTTCAAATATTTTTTCACAATAAATCCTCTTTCTGAACCCTT 50 AACTTCCTTCTTAAATTTTACTTTCCCTGATTCAACCCAGTTCTCAAATGT TGTTTTAGAAAAAGCCCAATATCTACCTTTTGGCGGAAGATCGATAGTACC TGTATAGGGATTTTTAATTTCAAACAGTGTATTTTTACTACCACTTCTGGC ACTTGGATTATCTGGCGCCCACGGGCCATTAGGATCATTATCAATATTTTT ATAAATTCCAAATTCTTTAGCATCACCTTTTATTTTTACCTGATTAATATT TTTAGCTTTACTTTAACTTCAACTTGTGAAACGATGAATAATTGT TGTAAGTCATTAAATTGTTGTAAGAATTCCGCTGTATTAAATGTTTCATTG TTTCCAATAACCACTTTAGCTTCTAATGACTTACCAATTACTTTTTCATTA CGTGCTTGTTCTAATGCACGGTTAACATCATCACGTAAATTCATAAATGTA TTCCATTTTCTAACAATTCTTCATCTACATCAACAACTTTAGGCATATCT

GAAAGGTGTACACTTTCTTCTTTTACATGAGGCGTATGAGACCAAACTTCT TCAGCTGTATGCACTAAAATTGGTGCTAGTAATTTTGTCATGTCAATAAGT ATTTGATATAAAACGGTTTGCATGCTACGACGTTTATGAGAATCTTTTTTC TCAATATAAAGTATATCTTTACCGTAATCTAAATAGAAGTTACTTAGTTCA ACATTGATAAAGTTTTGAACTTCTTGATAAATATTCAAATAATCAAAATTT 5 TCATAGTTATTAATCGTACTCGCTGTGAATTCACGTAAACGATTTAACAAA TAGCGATCTACTTCAAGTAAATTTGTTTCAGCAATACTATCCGTTTCAGGG TTGAAATCGTTAATATTACCTAACATAAATCTTAAAGTATTTCGAATTTTT CGATATACATCAGACGTTTTTTTAAGAATTTCATCGGAAATACGCACATCA 10 GAAAGGTAATCAGTACTTACCCATAAACGTGCAATATCTGCGCCTTTT TGTTTAACAACTTGATCAGGAACTATAACATTACCTAATGACTTACTCATC TTCTTACCTTCACCGTCCATGACAAAGCCATGTGATAACAAGAATTTATAC GGCGCTTGACCACGAGTGGCTACAGCAGTTGTAATTGAAGAGTTGAACCAA CCGCGATACTGATCACTACCCTCAAAATAGAGGTCTGCTGGGAATGAAAGT TCAGGTCTCGTTTCTAATACACCACGGTGTGATGAACCAGAATCAAACCAA 15 ACGTCCATAATATCAGTTTCTTTAGTAAATTCACCGTTAGGGCTTCCAGGA TGACTAAATCCTTCAGGAAGTAATTCTTTAGCTTCTTTTTCAAACCAAATA TTTGAACCGTATTTTCAAATAAATCTGCAACGTGATTTACTGTCTCTTTA GTCATAATGATGTCGCCATTTTCAGCATAAAATACCGGTAAAGGAACGCCC 20 CATACACGTTGACGAGAAATTACCCATTCGCCACGATCGCGAATCATATTG TAAATTCGTGTTTTACCCCAGTCTACTTTAAAGTTCGTGTCTTCAATTGCA TCAAGAATATCCTGTTTTACTTTATTAATGGAAGCAAACCATTGTGGTGTA GCTCTAAAGATAACAGGTTTTTTCGTACGCCAATCATGAGGATAACTATGT GTAATAAAGTCAAGTTTAAGTAGTGCGTCTTTTTCTTTTAAAAGATCAGTC 25 ACAGCTTTGTTTGCTTTGTCGTAGAACATTCCTTCAAATGGTCCACCTTCT TCAGTGAATACACCTTTATCATTTAAAGGACTAATTACTGGTAAATCATAT TTTTGACCTACAATATAGTCATCTTCCCCGTGACCGGGAGCTGTATGAACA CATCCCGTACCAGCGTCTGTCGTAACATGTTCACCGTTAATTACTAATGAT ACACGATCTAGGAATGGATGTTGTGCCTCTACAAATTCCAGTTCTTTACCT 30 GTGAATTCTTTCTCTAATTGTATAGAATCTTTATCCCAACCTAATGCTTCT GCTACTGCTTCTGATAATGCTTGGGCAACAATGTATTTATGTCCATTAACA TTATACTGACCGTAGTTTAGCTCTGGATGAACTGTAATTGCCACATTTGAT GGAATTGTCCATGGTGTAGTTGTCCAAATAATAAATTGGGCATCAGAATCA ACTTTACCTTTACTGTCTTTGACGTCAAAAGCAACGTAAATTGATGCAGAA 35 CGTTTGTCATGATATTCTATCTCAGCTTCTGCAAGTGATGATTCACTTGAA GGTGACCAATACACAGGTTTTTTCCCTTTATAAATCAAACCTTT

Sequence 3714

40 step.1016e08.cons.ok GACTAAGAAATGAATAAAGAAATTGCGCATTATTTAACTCGACATGGTTA TGCTAATGTAAGTGATATTATTGGTTTAGATGCATAAATTACAATTATGAA GCTGCCTTTTAAATAATGAATAATTTAATAAATAACGTATAAAAGTTTAAG AATGCTATTATTCATTGGAGGTCCTATCATGGATAAAATAAACAAAGAAGA 45 TACCGATACTAAAAAAGATAGTAATAACAACTATAAACATCAAAATGACCA TATAGATAGACAAGGTTTAAATGGTTATCAAAAAAC'IGATTTAGATCTTGA GATAGAACGAGAACTACAGGAAATGATGGAAAATGGAGAATCTAATAAAGA AACAAAAAGTAAGCATTTCAAAATCTTATCTTTCGTTTCAATGATTGTCAT TGTAGTGATAGCCATCATACGATTCATCCAAAAAACGATATAAATATACAA 50 ATGAGCCTGGGACAAAAAGGTCCAAGATAAGTAAATAAAGACAATTTCTAT TGAAATAATATAGAAATTGTCTTTTTTTATAATTTTTTTGATGATTTTTCACC TCGTTGAGCTGTTACTTTTCTTATATTAAGCCACGATAATGTCTGAATTCA TCGAATTCAGTATCGGGAATTGTTTCTGCAATATCATTTACATGTCGTGAA ATATCATTCGTAGGGATAAGAACTGAAGTTTCCATTAGTAGAGTATGTTGA 55 GTCATGTTATAGTCTTTATACATAAGGCACCTCGTTAATTTAGTTTAGTGA TGTTTATTAAATTATACGAAAGGGCTTATTTTTTAAAGTATTTTAATGTA AAATTACATATAAACACAAAGTATTTTGGCGAGACTCTTGAGGGAACAGGA CAAGCTGAAGACTACAGGCTGAAGCTGTCCCCTAAGAAAGCGAGCCAACAA TACGAAGTATTTTAAATAAAGATGCCAGTAAATGAATTTATGAAAACTCAT

TTACTGGCTATTTTGCTAGGAATTATGTCCGAGCCTCACATTTTATATTTT ATACCTTGCTTCATCGCTGCAAATACACAACCACAATAACATTGTCTAAAA ATATTATAATCATTACACATTTCGATAGAACGTTCATACCCTTTATTCTTT TTAAAATCACTTGGTAAATATTTTACATTATATATATTTTGTACATCCATA CCTAGTTCATTGATTAATTGCGCATTTTTCTTTGGAGAGAGTGTGATTGCA CTACCAAAATAATCGTAACCATGTTCTAAAGCAGCTTTTGCAACAATTTCT AATCGCATCTCGAAACAAGCCGTACATCTTAGTCCACCTTCCGGCTCTTCA GTTAAACCTTTATCTTTTGCCATTTTCATAAATTTATGCGGTTCATATTCG GCTTCAATATACTTTACATTTGCACCTGTTTTATTATTAAAATCATTTACA 10 AATTGTTCTTGAACTTTAGCACGTCTTAAATATTCACTTTTGGGATGTATA TTAGGATTCGCAAAATAAATCGCTATATCCGCATATTGTGTTAAAAACTCT AACGTATATGTACTACAAGGTGCACAACAACTATGAAGTAAGATTTTAGGG CGTTCTCCATCACGTTCCCATTGAGAAATTATCTTTCTTAATACTTTATCA TAGTTGATTTTTGATTTTTCATTTTAGCTAAAATTTGATTCGCTTCAATC TATTAGCGAATATATAAAGGAAATATCGAATGTACAAGACAATTCGACTTT AACTCTTAAAAAATTAAAAAAAGCGACCGAATTTGAATTGCGTGTATTTCC ACATTTTAACAACAAGTCCTAAAAATAAAAATTTGTTACATAGCTACTTTA AAATTAGTCATCAATTTCCACTACAATAAAACACCTGAGACAATTATTTTT GTCTCAGGTTCTTACATTAAATATTAATAACCAGATCCAACTTCTTCACCA TCTTCGTCATATTCTGTAACATAACCGTCGTCAATGTCTACCGTGTACGAT CCAGCTAAATCTCCATCTTATCTAAGAATGAAAAACCCCATTTACCATCA CCGGTTTTTTCAGGTTCTTTATACGTATACGTATCAGTATCTAGTGTATGT 25 CCTTCATATGACTCTACTTTATCAATTACATTTTCACGCGTTACTTCGCCA CTACTTGAATCGTTATCTGACTCGTCATCTGAATCATCGTATTTTTCATCT AATTTTTTATCGACATACTGATCAATAGCTTCTTCATCGAATTTGACTGTG ACATCTGTCACACCACCATCTTTTTCGCTTGCACTTGCTACATTGACCGAA TTTGATTTAAAAGTTTTTCCTTCGTATGAACCTTCAGCGTGAACGATAACT 30 TCTTCATCTGGATCATAAGGACCATATGTTTCTGATGAAAAACCATCGCCT TCAGTATCAACATTAAAACGTTTTTGTTTAAACGATTCA'I'ATGCAATAC'I'A TCACTTTCACTCATATCAATTGTAATAGCGCCTTTAAAATTTTTTACCTTCC ATGTCTTTTGATGCTTTTAAATTATAATCACCGATAGGAAATGTTCCTAAT TCTTTATCGTCATCTTCTTCTACAGAAATATGATGTTTATCCCCGTTAAAT TCATAAGTAATTTCACCACTATCACTTGAAACGAGCGTAATTGTTTTTTGA GGAACATTAAATTGATAGTTATCAAAAAAAACATATTTTTTCCCGTCTTTA GATATATTAAAATATTATTATCATTTGCATCTACAGATAAATTGTTATAG TGATTATTTTTAATATCTTTGGTGTTTTCTTCAACTTTGTCAGCAACATGC 40 TTTAAATCACTTTCTGCTTTAATATACTTTAAGTACGCACGTGCTTCTTCT TCATTTAAACGATGATCGTTTGATGTTAATTGCTTAGATAATGATTTAGCA TCGTCTTTTTTGATAGCATGTGCAATGTGAGT

Sequence 3715 step.1016f01.cons.ok ATCGCCATTAATACAATATAACCTGTGTATGTAAGACCATACTCTTTTAGG TAATCTGTATATTTTTTGATGATTTCTTTAGAGGAAACATAAAATAAAAAA CATAATTGTTTGCTCAAATAACTATTCTCTACATACATTTAATCACTCCTT 50 GTTAAGGTAACAATATTATGAAGCGTATCACTTGTCAAGTATTGATCTCAT CACTATAATTCAAATTGCTTTAAATTAAATTTATCAAATATTTGAATGAGT TTAATTTGATAATAAAACAATTTTTTAAAAAATGGAGGAGTACGAAAATTG ACACGTATAAATGATTTTAACGAAGTGCTTAACAGTAGAAAATCAGTAAAG GTATTTGATGAGAATTATAAAATTCCTCGAGAAGAAATGGATGAAATCATT ACTAAAGCAACTAAAGCACCATCATCGGTTAATATGCAACCATGGAGAATT GCTGTTGTAGAAAGTGATGAAATGAAAGAAAAGTTAAAGAATCATTTGGA TTCAATTCCAGACAGTTAACAACATCCTCAGCTATGTTAATTATTTTTGGA GATTTACAAAACTACGAAAAAGCTGAACAGATTTATGGCGATGCTGTAGAA CAACAATTGATGACAGAAGATATCAAAGCACAACTGTTAGATTGGATATTA

CCCTATTATAAAAACTTATCTAGAGAAGGCATGAAAGATATTGTGAATATA GATAGTAGTTTAATGGCAATGCAATTAATGCTTACAGCGAAAGCTCATGGA TACGATACAAACCCTATTGGCGGCTTCGATAAAGAAAATATTGCGGATATT ATTAGGAATTATCGTTATATTAATTAGTTAAAATGATAGTATGAGTATAGA ACACAATAAGGAGGAATTCTAATGAGAAAATTATTTCTATCAATTTTATCT ATTATAATAATTTCAAGTTTTTGTGTTGCAACAGGGTTTCAAAACGTTAAT GCTGCAAATAATGAGGTGAGCAAACCTCAAAGTAATGTGGATAGTAAAACT AAACAAAATATTATTAAAAAAAATAAAAAAATCTAGAACGTGGAAACAAAAA GGATACCCTATCTCAATCATTTACCCTACTGAGGGGACGATGTTAAATGTA 10 GATGGTATTGCTTTAGTTAACAATGCACAACCTCATCCCAAACGTAAAAAG TTAGTACAATATTTAACAAGCCGTTCTGTACAACAACGTTTGGCAGAAGAA TTTGATGCTAAATCAATACGTAAAGACGTGACTGAAACAAATCACTCATCT ATTGAAAACTTGGATCATATTCCACTAATCCCACAATCACGTGTATCCAAT ATTCCACATCATCAATTTTTGGAGATGATTCAATGAAGACCTATAAGCCGT ACCGACATCAATTAAGGCGTTCGCTATTTGCCTCAACGATTTTCCCAGTAT TTATGGTGATGATTATTGGTTTAATAAGCTTTTATGCTATTTATATATGGG TCGAACATTGCACCATTCATCAGCATACCTATCAAACTCAAACCGAATTAC AACGTATCGACAAACATTTTCATACGTTTGTTACGCAGCAACAAAAACAAT GGCGTCATGTTGATTTATCACATCCAACTGATATCACAAAGATGAAACGCC 20 AACTATTAAAACAAGTCCATCAACAACCTGCGATATTGTATTACGATTTAA AAGGTTCTTCACAATCTTTCACAAACAATTATGAACAATTAGACACAACAA AGATGTATTTAATATCAAAATATCGAATTGATTTTAAAGACGATACTTATA TCCTTAAAATATATATGTCAAGCACACCACTACTTAAAAACATTAAGAAAA ATAGTGGACAATCTGCACTCATTGTTGATTCATATGATACTGTTTTATATA 25 CAAATGACGACCGATTCTCTATCGGTCAAAAATATCAACCACCACAGTTTG GGTTTATAAACGAGTCTTTAAAACTCAATTCTCATCATGCGCATCTTATTA TATATAAAGATATTCATGAAACCATTGAAGATGGAATTGCATTACTAGTTG TCATGGGTGTTGTTCTTATTCTGCTTGTTATTTTTGGATATATAAGCGCTG ATAGAATGCCAAAGCGCCAATCTGAAGATATTGAAGCGATTGTCCGAAAAA TTGATGATGCTAAAAATCGACATCTTGGTAGTTACGAACCGTTAAAAAAAC 30 ATAGTGAGTTAGAGGAAATAAATAATTATATCTATGACTTGTTTGAATCAA ATGAGCAATTAATACAATCTATTGAACAGACCGAAGTCGTTTACGTGATAT ACAATTAAAAGAAATTGAGCGACAATTTCAACCCCATTTCTTATTCAATAC GATGCAAACGATACAATATTTAATTCCTCTTTCACCCAAAGTAGCACAAAC 35 AGTCATACAACAACTATCACAAATGCTACGTTATTCTCTACGCACAGCATC GCACACAGTCAAATTAGCAGAAGAATTAAGCTACATTGAGCAGTATGTTGC CATACAAAATATCCGCTTCGATGATATGATACAGCTTTACATCGATGCTAC TGAGGGTGTACAACATCAAACAATTGGTAAGATGATGCTTCAACCACTCGT AGAAAATGCCATCAAGCATGGTCGTGATAGTGAACCTTTAAAGATAACAAT TCGTATCAGACTTACGAAGCGCAAATTACATATTCTGGTTCATGATAATGG CATCGGTATGTCTCCATCACATTTAGAACACGTGCGCCAATCCCTTCATCA CGATGTTTTTGATACGACACCTAGGTTTAAATCATTTACATAATAGAGC CATGATTCAATATGGAACATATGCACGTCTGCACATTTTCTCAAGAAGCCA GCAAGGGACATTAATGTGTTACCAAATACCACTTGTCTAGGAGGAATAAAG 45 ATGTTTAAAGTAGTTATTTGTGATGATGAAAGGATTATAAGAGAAGGCTTA AAGCAAATGGTTCCATGGGAGGACTATCATTTCACCACTGTTTATACTGCC AAAGACGGCGTGGAAGCATTGTCTTTAATTCGCCAACATCAACCTGAACTC GTCATTACTGATATACGAATGCCTCGAAAAAATGGTGTTGACCTACTAGAT GACATCAAAGACCTTGATTGCCAGATTATCATTTTATCGAGTTATGACGAC 50 TTCGAATATATGAAAGCCGGTATACAACATCATGTTCTTGATTATTTACTA AAGCCAGTAGACCACACTCAGTTAGAGCATATTCTAGACATATTAGTTCAA AGGTTATTAGAACGCCCACATTCTACCAATGATGACGCGGCATATCATACT GCCTTTCAACCAGGTGGTGTTGTACAAAGTACATATGTTCAGCCAACGTTT ATTCCTGGTGAAACACCGTGTTTTAATTGCTTAATGCCTCAATTACCATCT ATTAATTTAACATGTGATACGGTTGGAGTTATTCAACCAGCTGTAACAATG ACAACCAGTTTACAACTCGTTGATGCATTGAAGTTGCTGACTGGTAATAAG GTTAATAAACACTTCACTTACGGGGATATTTGGACAGGAGATCATTATACA TTTGGTTTTAGTCGTATGCAAAATGAAGATTGTAAAACTTGTGGTAATGCT CCAACATATCCACACCTTAATCAACATCAACAAGATTATGCGACCTTATGT

GGAAGAGACACTGTTCAATATAAAAATGCTGATATTTCTCAGGAAATATTA CTATCATTTCTCGAGCGAAATCATATTCAATATCGCACGAATTTATATATG ACAATGTTTAGGTTTAGAGAACATCGAATTGTTGCATTTTCTGGAGGTAGA TTTTTGATACATGGAAC

5

Sequence 3716 step.1016f03.cons.ok TATACGCGTAATTTCATTAT

TATACGCGTAATTTCATTATATTCTAACATTCGGTCTAAGATTTTTTTCAT AAGCGGATTTTTAGCAACTATCAATAAACCTACTGTTTCTTGATCTAGTCG ATGTATGGGCTCAACATATTCACTATCAACAGTGTAAATCACATGGTTCAT AAGTGTGTTGCTCTCTTTTAAATCATTGGGATGCGTTTTAACACCTTTTGG TTTCATGACAATGGCCAAGTCATCATCCTCGTAATAAATTTGAGCATATCG ATAACTTGGTAAATAATTACTTACTTCATTAGGGGTTGGTATCTCAACATG AATTTCTTTAGACATATTCAGTTGATGTAAGTCTTTTTTAGGTAATTTTAA ATATTGGAAAATCTCTCTCAATGTATAATCGTTAAATTGTTTAGGTATTGT AAATTTCATTTTTCCTCCTATAAACTCAGTTCTATCATATCATATTTTG CACGACTCTATAACTTGTTTTTTTTTTGAAAGTTTTAATAACATCGACATTG 20 TGAGTTTTTAAAAACAAAGAATGAGATGTATAATAATGATAAAATGCTAAA TTTGAGGGGATAAAATGGAGAAACCAACTAGACTTGCATTACTTAAGGAAA TAGCCGAATTTCTAAATGAAGAAACTGAAATATATAGCATGATGCAAGGAG CTTTGCGTTTACTTATAAATGGGAGCGACTTTTCAACTGGTTGGATTTTCT ATATTGATGAAGAGGGGCACCATGATTTAGTTTCCTCTGTAGATTTACCTG 25 AAGCTTTATCTAAAAACCATTGTTACTATTTGACAAATGGTTCTTGTTGGT GTGTGCAAGCATATCAAAATCATAAATTAACTAAAGCTTCTAATATAATAA ATTGTTCTAGAATCAATTTAGCTAATCATGCTTAGTCTCCCTGGACTTTTA ACAAGTCGTTCGTTTCAAGGTGGAGAAAATAAACCCCTTACTATTATAGGG CCTAAAGGTATTCAAAATTACATAGAAACATCTTTACAACTTTCTGAATCG 30 CATTTGAATTATCCGATTACCTATATCGAAATCAATCAACAATTAGCGTAT CACCACAATGGTTTTACTGTACAAGCTGAAATGCTTAACCATGGCATACCT GAGGCCTTGAGAGGTATTGGACTAGAGCCTGGTCCAAAATATCAGGAAGTC AAATTACAAGAAACGTTCGAATATAAAGGATTAATTTACAATTCGGATGAT 35 TTTAAAGGTAAAGCTAAACCTGGTCCAATTATCAGTATATTTGGTGATACA AAACCGTGTGAAAATGAATATGAATTAGCAAAGAACTCAGATTTAATGATT CATGAAGCAACTTACATTGAAGGAGATAAGAAACTTGCTAATAATTACCAT AAAAGTCTTATCACTCATATCAGTAACAGATATAACATTGATGAAGTTACA 40 TCAATATACAATGAGTTATCCCTTGATCAAACTTCTCCACATTTTTATTTC GTTAAAGATTTTGATACTTTCAAAATATAATAAAACGCTTTTCTCTCAGAA TACTATCTTAGGAGAAAAGCGTTTTTATTTATTCATCTTCTTTATGTGATA ATTCCATACTTCTATTCACAGCTGCACCTAAACAATCTTCAAACATCGATA CAATATCATATTGAGATAGTGCATCAAGTCCAGCTTGTGTAGTACCACCTT TAGATGTAATATTTTCCTTAATTGAGACATACTTAAGTCTGAACGCTCAA TCATTTTACTTGTTCCAATAATTAAATTGCGTATAGATTCTTCGACTTGAT TTCGTTCTAAACCTAATTCTGTACCTGCTTTTACATATTGTTCAAATACAT GATATAAAAATGCAGGCCCACTTCCTGTAATTGCAGTAACTTGATGTAGAT GTTCTTCGGAGACTTCTATAACTGATCCAAATGCATTGATTAATTCATCCA 50 CTTCATTTTAGATTTAGGATCAAAATTATTTGAAAAACTTATTCCAGTAA CCGAATGTCCAACTTGAGCATTTGTATTTGGCATAATACGAGCTAATGGAT TATTGGTATTAAGCTGCTGACGAATATAATCAATAGATAAACCTGCCATTA TAGAAATAAACCTATTATCATTAGTAATGTGTTCTCTAATACGATTAGCTA AATTTTCAAAATCATGGGGCTTTGTACCTAAAAATACATAATCGGCATCTT TGAGTAATGCTTCATCATCATAACTATAATTAACCCCTAATTTTTCTGCAA

CATTTAAATTGTTGGAATTAATAATTCCAGTAAAAATTGCCTGCGCCATAT TACCAGCACCATAAAATACAAGTTTCATATTCAACTCAACTCCTTCAATTT TGAATTCTATTCATTGACTTAAAGTTATGCATATATAGTATCATATATCAT

AGATAAGTAATATTACACATAAATAAAATTGAATGCTATCACACTTATTAA GCTTGTTATTAAAATATACATAAAGGAGGAGCGACGTGATAGGCAAACACT TTATTATAACTGGAGCAACGAGTGGGTTAGGTTTTGCAATAACCAATGAAT TACTTCAAAGAGGGGCCCATGTTACTATACTTGCAAGAAATATAGATAAGT TCAATCGAATCAAAGAAAACTATTTTAAACCTGAACATATCAATGTGATTA AATGTGATTTAATGCAACGAAAAGATATTGAATCATTACAAAAATTTTTAA ATACACCTATAAATGGTTTCATCTACAGTTCAGGTGTTGGATATTTTAAGT CTATAAGTGAGCATTCAACTCGTGAAGTAGTAGAAACTTACGAGGTTAATC TTACAAATTTTAATTTGTTATACAAAGTGATTCAACCACAATTAGTAAAAG 10 CAGCATATATCGTTGGTATATCTAGTCAAGCTGCTCTTGTTTCACAGGCTA ATGCGGCACATTACGGTGCATCGAAAGCAGGGTTTAGCGCCGTTCTTAATG CATTGAGATTAGAACAACCGGAATTAAAAGTGCTCAATGTACAGCCCGGTC CAATAGATACACCATTCCAAAAAAACGCAGATCCTACTCTAAAGTATTTTA AAAATTATAGACACATGATGATACAACCTCAACAACTTGCCAAGCAAATAG 15 TGGAAGGAATAATACTAAATAAAATTGAAATTAATCAACCATCATGGATGC AAATAATGCTTAAATTTTATCAATTATGTCCACGTACACTAGAAAAATTAT GTCCAAATCTATTTAAAAATAAAGTTTAAACACC

Sequence 3717 20 step.1016f07.cons.ok TCTATCATATAACAAAATTTCCAAGTCTGATCGACTTTCACGTAGCTCGCT CGCTAATTCAATGCCACTTAAACCTGCCCCAACGATACCTACACGTGCCCC TTTAGGTAACTCGCTAATTCTATGGTATGTTTCACGCGATTTAGATAATGT 25 TTGAATGCTATGTGTATATGCTTCAGCACCAGGGACATTATGATATTTATC CTCACACCCTAGACCAATGATAAGTTCGTCATAATCTATTTTTGAATTTCC AACTGTTATCATTTGTTCGTCCAAATCTATATCACTGATTTCCCCATAAAC CGTATTAATTTGACTGCTATCTGGAAATTGGATTCGCACCTCTTTGTCAGA TTTAGTTCCTGCTGCAAGTGCATAAAATTCAGGTTTTAAACCGTGGAATGG 30 CATGCGGTCGATTAAAGTTAAGTGATATCCCTCAGGAATTGAATGAGGTAA AATGCGCGACATAATTCGCATATTACCATAGCCCCCGCCTAGTAATACTAA GTTTTTCATTGATTAATACCCCTTTGTTATAATTGTTTTATTGAAACCCTT TTCAAAAATCACTAGAATACTCTAAATGAAGATGATTCCTAGTCCCTGATA GTTATAATAATTGTATGCATGACTATTATATCTATTTTTCAAAATGACTAC 35 AAACAAATGTAGAATGCAATTTAATTATTATGAAATTTAAAAAGATAAACA AAATTAAAATCGTCATACCGACTGATAGTCAGGACATTGAATACTTTGTTA TAATGTTTAAACTAATAAAGATAAGAAGGTGACTTATGTTTCCGTTAGTGG AGTTCTGTATTTCAAATATGGCCAAAGGTAGTGATGTTGTATTTGAAAAAT TAGAAAATGATCCTAACATAGATGTCCTTGAATACGGTTGTCTACAAAATT GTGGTCTATGCGCAAGTAGCTTGTATGCCCTTGTAGATGGTGATATTGTTG AAGGTAACACCAGACGATTTATTAAAAAACATATATCAACATATCGAAG ATAATGATATAACGAATTTGTTATAGAGATTAAAAAATTATGGGAGGTTTT TTATATGCCAACAGTCATTTTAACTGAAGCGGCAGCATTTGAAGTTAGAGA CATGTTAAAAAATAACGACATGTCTGATGGTTATTTAAAAATTAAAGTAAA 45 TGGTGGAGGATGCACAGGATTAACTTATGGTATGTCAGCCGAAGCAGAACC TGGTGAAAATGATGAAATTCTCGAATACTATGGTTTGAAAGTTCTAGTAGA CCGAAATGATGCTCCTGTATTAAATGGAACAACAATTGATTTTAAACAGTC ACTTATGGGTGGAGGATTTCAAATAAACAATCCTAATGCTATTGCCTCATG TGGTTGTGGAAGTTCATTTAAAACAGCTAAAGTCGCTGGAAATCCAGAGCA 50 ATGTTAATTTCATATTGCCATCCGAAATTAAATTAAACTTTTCACAAACTA TCCCTATTGTAGCTTGAAAATATAGGGTAAAAGCTATAGAATTAAAATTAG ATTAAAAGTGTCTTTTATGTGAACAACTGAAGAGCAAAACCCAAAAAAGAC TTGAAAATTTTAAATGTTGACTAAGACTATAAAGAAAGAGACAATTTGGCT 55 GAAAGCTTAGGTGAATTAGAGATGGCTCAAGATCGTAAGAAAGTGCTCGTA TTAGGTGCAGGTTATGCTGGTTTACAAACTGTAACTAAATTACAAAAAGAA

GATTTATTGTATCCTGTTGAGAAAACTGTCAACAAAAATAAAGTGAATTTT

GTTGTTGCTGAGGTAACAAAATTGATCGTAATGCTAAACGTGTAGAAACT GATAAGGGTGTTTATGACTTTGATATCTTAGTTGTTGCACTAGGTTTTGTT AGCGAAACATTTGGTATTGATGGTATGAAAGAACATGCTTTCCAAATTGAG AACGTTTTAACTTCTCGTAAGTTGTCTCGTCACATTGAAGATAAGTTCGCA AATTATGCTGCTTCTAAAGAAAAAGATGATAAAGATTTATCTATTTTAGTT GGGGGAGCTGGATTTACAGGAATTGAATTTCTAGGTGAATTAACTGATAGA ATTCCTGAATTATGCAGTAAATATGGTGTTGATCAAAGTAAAGTGAAGTTA ACATGTGTTGAAGCAGCACCTAAAATGTTACCGATGTTCTCAGACGACTTA GTTAGTTATGCAGTAAAATATTTAGAAGACCGTGGAGTAGAATTCAAAATT 10 GCAACACCTATTGTCGCTTGTAATGAAAAAGGTTTCGTTGTTGAAGTCAAT GGAGAAAAACAACAATTAGAAGCCGGAACTTCTGTATGGACTGCTGGAGTG CGTGGAAGTCATTTAATGGAAGAATCATTTGAAGGTGTTAAACGTGGACGT ATTATCAATAAACAAGATTTAACAATTGAAGGTCATAATGACATCTTTGTT ATAGGAGATTGTTCAGCGTTTATTCCAGCTGGTGAAGAGCGTCCATTACCA 15 ACAACAGCTCAAATTGCTATGCAACAAGGTGAGCATACTGCTAGCAACATT AAACGTTTATTAAATGGTGAATCAACACAAGATTTCCAATATGTTAACCTA ACGATCAAGATGCAGTTGAAAGGAAAGAGAAAGAAACTGAGTTTCAAAAAC AACAAGATGAAGAAATTGCTTTAAAAGAGAAACTTAATAATTTAAATGATA AAGACTATATCGAGAAAATAGCGAGAGACGATTATTATTTAAGTAATAAAG 20 GTGAAGTCATTTTTAGATTACCTGATGATAAAAAATCCTCTCAGTCAAAGA CTTCAAACGAAAAAGGCAATTAGAATAAAATAATATGATTATATCATTGTG AAATTACGTGAACAGGAATATAATAAGGATAAAATCGAATCTAACCAGGAG GATTTATTTAGAAAATGTCAATCGAAGTAGGAAACAAGCTTAAAGGTAAAA TTACAGGTATCAAAAAGTTTGGTGCATTCGTAGAATTACCTGAAGGAAAAA 25 **GTGGTTTAGTTCATA**

Sequence 3718 step.1016f08.cons.ok

CATCTGAATGAGTTATATCTAATTTTAATGATGTGGTTTTTAACACCTGATT GTGTAGATATAGTTGTGGCTGTTTCTTGACCAATATTGGATTGCAAATCAG CGATAACGATATTTGCCCCTGCTTGTGCTAATGCCTCTGCCATAGCTTTAC CAATGCCAGTTGCACCTCCAATGACCATTGCCACCTTACCAGTTAATTTAA ATTTTTCCATAATGTTTACCATCGTCAATCACCTTTCTCGATTTTCAAAAC TGTTTTTAAAATCATGAAAATATCATAAAAAAATAACAATTTTTCATTAGCT TATGTATGATAATCCTTAAATCTGAAATCACTTCTGTGTCACAATTTAAAA TTGTTCTTCATTACCATTGCAAAGATATGTTTGAAAGCAAGAATTTTACTT CAAATTTTAAAAATGATGATAATGAATGATGATTCTGCCTCAATATATCAC ATATTAAGATGATTTCGAATAACAAAGATAGATACTTAGTTTTAACAACGT 40 TATACGTCAATCATTTTTGTTGTAAACTTAACAAATAACTACAATATTATA ACTTAATTAATAAAAAATCAATGCTATTTATAATAAAACGAACTCACACTC TTTTGTTCAACTTAAATATTCAACAATTAATTTCATCAAAAATGAACTTGA GTTTCACCTTTTAAAATAATAAGACACTCAATACTGAGCACTTTGTTTATC CTCACATTTTCGCATTAATTCATCTCTTTCATTCTCATTTTTAAGATGAAC TCACATTGTTCATTTTTGTCTTTATACCTCACTATCGCACATATCTCCTT TATTCAATTAAATCGCACCTCCTTCCTATTTCCTATAAAAAACACCCCGTA ACATTAGACTTCTACCTAATGCTACGGGGTGCACACATCATGTGGTTATT TCGTGACATGTCATTCTATTTTAAAATACTTATCTATTTAAATGTAAGTT 50 TGAACGACCGTATGTTGGTACCATTTCTTTAACAACAGGTTCCCATGCTTC TTTGTCATCAGCGAAGTTTTTCTCTAAAACTTCTAATACAACTGATAATGA TGTTGAAGCCCCTGGAGATTCACCTAATAATGCAATCATAGAATTGTCGTC TGAATTGACAACTTCAGTACCAAATACTACGAAACCTTTCCCGTGTTGTTC 55 ACTATCTTTAATAACTTGAACACGTTTACCAGCAGTGTAAAGTTCCCAATC TTCATCTTTAGCATCAGGAATAAATGTTCTTAAATAGTTCATACAACCTTC TTTAGTTTTGATCATTTGATCAATTGAATATTTAATTAAAGGTACATTTTT TAAGTCTAGATTTGAACCGAATTTCAAGAATTTAGGGCCGATATTCGCATA

TGGACCAAATAATGTTTGTTTACCATTGATATAACGTGTATCAAGGTG TGGTACAGTCATTGGTGGCTTACCTTGAGGCTCTTTACTGTAAACTTTAGC CGCATGTTGTTTAATAATATCTGGGTTTGTACATCTTAAGAATTGACCACT GATTGGGAAACCACCTAGGTGTTCTCTTTTGTTTAACGCCAGATTTTTGTAA TAACGGAATAGAGTGACCGCCAGCACCAATAAACACTTTATCTGCTATTTT AGTTACTTTTCTTTAGTTTCTCTATTTTCAACGACAACTTCCCATTTGCC ATCTTCTCTTTGTGTTAAATCTACAACATCATGATTGTATTTTAATGAAAC ATTAGATTTTTGTTCTAAGTAATGTGCTAACTTACGTGTTAACGCACCATA GTTCACATCTGTACCTTCATCAATTTTACTTGCTGCCATTTGATGACCTGG 10 TTCACGATTTTCCATCATTAATGGCATCCATTTTCTCATTGTTTCCATGTC TTCTGTATATTCGATTGTATCGAACATTGGAAGAGTTCTTAGTGTTTCATA ACGTTTTCTTAAAAAGTTAACGTTTGTTGGTCCCATAACGAAACTGATATG AGGTAATGGTTGAATAAATTCTTCAGGATTAGAAATATCACCATTTTTAAC TAAATTACCCCAGAATTGTCTAGATAATTCGAATTGTTCATTAATTTCTTG 15 CGCTTTAGATGCATCAATTGAACCATCATCTTGTTCAACTGTATAGTTTAA TTCACATAATGCCGCATGACCTGTCCCAGCATTATTATTTTCATTTGAACT TTCAATACCAGCGCCTTCTAGTCTTTCAAACATATCGATATGCCAGTTAGG ACTTACTTTGAAAGCATTGTCGCTACTGACGTACCAATAATTCCTGCACC TACAACAACGATGTTTTTATGATTTGCTTCACTCATGTGCATGTTCCTTTC 20 TAAATTTATATATAAAATAGTACATATATAGACTTTACCACTTTAAAAAT AGTCAGCTATGTGAGTTTTGTGGTAATATCATCATGCGTAAAAATTCGAGA ACATTGCCACGTCCGTTTTTTTTTTCTGGCACCTATGGAAGACGTGACAGAT 25 ATTGTCTTTCGGCATGTTGTCAGTGAAGCTGCGAGACCAGATGTATTTTTT ACTGAATTTACCAATACTGAGAGTTACTGTCACCCTGAAGGTATTCATAGT GTGCGCGGACGCTTAACTTTTAGTGACGACGAACAACCAATGGTAGCGCAC ATCTGGGGCGATAAACCAGAACAATTCCGAGAAATGAGTATCGGCTTAGCG GATATGGGTTTTAAAGGTATAGATTTAAATATGGGTTGCCCTGTCGCAAAC 30 GTTGCGAAAAAAGGTAAAGGATCCGGCTTAATTCTACGACCTGAAACGGCA GCCGAAATCATTCAAGCTTCTAAAGCAGGTGGTCTACCGGTCAGTGTAAAA ACACGTTTAGGTTATTACGATATCGATGAATGGCGAGACTGGTTAAAACAC GTCTTCGAACAAGATATCGCAAATTTATCCATTCATCTACGTACCCGTAAA GAGATGAGTAAAGTAGATGCACACTGGGAATTAATCGAAGCAATCAAGACA 35 TTACGTGATGAAATTGCGCCAAATACACTATTAACTATCAATGGTGATATC CCCGATAGACAAACTGGTCTAGAACTCGCAAATAAATATGGTATTGATGGC ATTATGATTGGTAGAGGGATCTTCCATAACCCATTCGCATTTGAAAAGGAA CCACGCGAACATTCAAGCAAAGAATTATTAGGTTTATTACGCTTACATCTC TCTTTATTTGAAAAATATGATAAAGATGAAGCCCGACACTTCAAAAGTTTA CGCAGATTCTTCAAAATCTACGTACGCGGCATTAGAGGCGCTAGCGAACTC CGCCATCAATTAATGAACACCCAATCCATTGCCGAAGCAAGAGAACTACTC GATACTTTTGAAGCACGTATGGATGCACGTTCAGAAGTATAAGTATGCGAG CGGTAAGTATAATAAACAATAAATGAACCTCCCCTGTTGAGTCAGAGGGAG GTTGTTTAATATTAAGTAGTAGTAAATCTCGAGCAATTTACAAAAGTGACA 45 TAAAAATAAGTTTTAGACTGATTACTTAAACATATAGTGGGCCGAAAAGTA AATGAGCAAACTGTTAAATATAGTCCTTGCTTTTTTATACAAAATATAGAAT GATGAATATATTGAACAT

CGATTACTTAGGTGTTGATATTAGTAAAAGAAGTAGTGTAGTTGCACATTA TAAAAATGAAAAATTCCAAAAAGAGTTTTTCATCCAAAATAATAAAAATGG TTTTGAATCTACAGGTATCTATTCAAGAAGTATGGAACGATTTTGTTGTGT AAATCAAATTAACTATATTCAAATGAATCCGTTAGAAGCCAAATTTAAAAC GAGCGCTCTAAGATCATGGAAAACTGATCAGGCAGATGCTCATAAGCTTGC TTGTTTAGGACCGACGCTTAAACAAACAGACAACTTACCTATACATGAGTT AATATTCTTTGAATTAAGAGAACGCGTCCGTTTTCATCTAGAAATCGAGAA TGAACAAAATCGACTTAAATTTCAGATCCTTGAATTACTCCATCAAACATT ıΛ CCCTGGTTTAGAAAGATTATTTAGTAGTCGATATTCAATCATTGCACTCAA CATCGCAGAAATCTTTACTCATCCAGACATGGTTCTTGATATCGACAAGGA GGTACTGATTACACATATATTCAATTCTACAGATAAGGGAATGTCAATGGA TAAAGCTACAAAATATGCACTTCAATTAAGGGTGATTGCTCAAGAAAGCTA TCAACAATTAAAACAATCTATTCATCATCTCAAACAATTAGATGATGCCAT TGGTATTGGTAAGCTAAGCACAGCTATGATTATTGGGGAGATTGGTGATAT TAAGCGATTTAAATCAAATAAACAACTCAATGCTTTTGTTGGCATTGATAT CAAACGATATCAATCAGGTCATACACACTGTAGAGATACCATCAACAAGCG 20 TGGTAATAAAAAAGCGAGAAAACTTTTATTTTGGGTGATTATGAATATAAT AAGAGGGCAGCATCATTATGACAATCATGTCGTCGATTATTACTACAAACT AAGAAAGCAGCCTAATGAGAAACCTCATAAGACTGCCATCATTGCTTGTAT AAATCGATTATTAAAAACAATTCATTATCTTGTAATGAATCATAAATTGTA CGATTATCAAATGTCACCACATTAGCCAAACGTACAATCAAATATAGTTTA 25 ACACCTTATTCAAAAAAATTAAAATGAACGGTTTAGTTAAGTAATGCTTAT TTTAATTATAAGTACTTGACTAATCGTAGGATAAGAGTCTGTGACATGGAA TAATGTCGCAGACTTTCCTCACTTATAAAGAGGGAATCTCTAAATTTTATA ACTGTTTAAATAATGTCAAAGGCCCAATAAAAAGAGATTATAGAAAAATCG AACAGATTAAGCCAGTTGCACGACGATGACGAAATTTAACACGAATTCTTC 30 TCCACACCCTCATATAGTGTAATGAATACCTTTTAATTTTAAGTTTTAATT CTCGTTCTAACTATTTATGATATATTTATACTTAATTAACTTTTTAAACAA AGGGTGAACGATGGTGAAAGAAGTAGTTCTAGGAATTGATTTAGGCACAAG CGCAATAAAAATTATTGCTGTTGATCAACTAGGAAATGTCATTGAATCAGT AAGCGAAACATTAAAGTTATACCAAGAGCATCCTGGTTATAGCGAACAAGA 35 ATCAACAGAAATGTCAGATAAGATAAGGGGGATTTCTTTTTCAGGTCA AATGCATGGGTTGGTCATAGTTGATGATAATGGCATTCCTTTGAGAAAAGC GATTTTATGGAATGATACTAGAAATTCAATACAATGTAGACAAATTGAAGA TATATATGGTGAAAGATTGAATTACAATCCGATATTAGAAGGATTTACACT 40 TCCTAAAATGTTATGGGTACAACAACATGAACCTGAAATTTGGAATCGAGT TGATGTTTTTATGTTGCCTAAAGATTATTTACGTTATTGCTTAACGCAGAC AATTCATATGGAATATAGTGATGCATGTAGTACATTATTATTCAATCCTGA GAATTATGAATGGACAAAAGATGTTGGAGATACATTTAACATTGGTGATAT CTATCCACCCTTAGTAAAATCACATTCGTATGTTGGAAATGTAACTTCATC ACTGGCTAAAGAATTAGGATTATCTAGTGATGTTGCTGTATATGCTGGGGG TGGTGATAATGCATGTGGTGCAATTGGTGCTGGTGTCATCCATGATAAAAG TGCATTATGTAGCATAGGTACTTCAGGTGTTGTATTAAATGTTGAATACCA ACGTGTGACCTCATATGATAGTAATTTACACTTATTCAATCATAGTGTTCC AGATACTTATTACGCAATGGGAGTAACGTTGGCAGCAGGCTATAGTTTAAA 50 CTGGTTAAAACAAACTTTTTTTGAAAATGAATCTTTTGAAGAGATTTTAAA TTTAGCTGCATCTTCAAAGATAGGTGCCAATGGACTACTATTTACACCTTA CTTAGCTGGAGAACGTACGCCACATGGTGATGCTCAAATACGTGGAAGTTT TATAGGTATCAGTGGGCAACATACTAAAGCTGACTTTGCGAGAGCAGTAAT CGAAGGCATAACGTATTCTTTATATGATTCTATAAAGATTATGAGACGAGC 55 TGGTCATGAAATGAACTCTATCACTTCAATCGGTGGTGGTGCTAAGAGTAG ATTTTGGTTACAACTTCAAGCTGATATTTTTAATGTGCAAATAAAAAGATT GAAGCATGAAGAAGGCCCAAGCATGGGAGCGGCAATTTTAGCGGCATACGG TCTAGGATGGTTTAAAACAATTGAGTCTTGTGTAGAGGCATTTATTAAAGT AGACGAGGTGTTTGAGCCGAATAATGAAAATCATGACCTTTATGAACAATA

15

10

Sequence 3720 step.1016q01.cons.ok TTTTTGCTTTATCAATTTTCACCTCTAACATTGTTCCATCTTCAACTGTTA GTTATGTCATTTATAGTACATCTACCTATATCATATTTAATATACCGTGTG TGAGATATCATATCAAATCGTACGCATATTGAGTTTATATAAGCTTATAGC ATTAAAATAAAAACTACTTGTAGATAAAAAGATCTATTCCATCTACAAGT AGTTTATTATAATCTATTAGATATTCAATCAATAGGAATGATTAAGCTTTA GTTGCAGGTTGATCATTACCTGTACGTGCCTCATCAATCGCAACTTCTACT 25 TCTTCAGTATAAGCTTCTTTTTGAGTTTCACTATAATTAAGCATATCCGCC ATAACATCTATCACAGCATTTTTATAATCTAACACATCTTGAATATTAAAG TATAATTTGCCAGAACGACGTACTAAGAAGTCAGTTGGTTTGTAAACCATT TCTTGTTGAATACTATAAACTAATTCAACATAAATTTCTAATGGTAATTTA CTATCATGATATGGTGCCGTTTGAGCAATATTAAATAGTTGATCAACATTT 30 GAACCATATTTACTTGCTAAGCGACGTGCCACATCTTCATCAATTCCAAAT CCTTTAGCTGCATCAACTTTTTGTTCAACAAAGTGTTCAAAGTTTTTGCTT CCGCCAACGTCACCACCGGAAATTTTTTAGATTTTTTGTGGCACATGATTCA AATTTCAATCCGTATTCTTGTTTTAAACGTTTAGCTAATAAATCAACAATT TCTAGTGCCATATGACGATAACCAGTTAATTTACCGCCTGCTATAGTTAAT 35 AATCCAGATTCACCTTCCCAAACTTCATCTTTACGTGAGATTTCAGAAGGA TCTTTACCTTTTCAAGAATTAGCGGACGAATACCAGCCCATGTTGATTCA ATATCTTCATCTTTAACATTAACTGTTGGGAACATATAGTTAATTGCATTA ATTAAGTAGTCTCTATCTTCTTGTGTTGTTAAAGGTGTTGCTTTTTCATTA TCATAAAACGTGTCAGTTGTTCCTACATAAGCTTTTCCTTCACGTGGAATC 40 GCAAAATCATGCGTCCGTCTTTTTCAGTATCAAAGTAAACTGCTTGACCT AATGGGAATTTAGATTGATCTATAACAACGTGTACACCTTTAGTTAATCTT AATTGCTTATTGTTACGTGCATAATCGCCACTTCTCACTTCATCAACCCAA GGACCAGAAGCATTAATAACTTTTTTAGCTTTAATCGCATACGTTTCGCCA TCAATCATATCCAATACTTCAATACCATTTACTTTCTTATTGGAATCATAA 45 GTGAAGTGTTCTGATTTTGTATAATTAATGATTTCTGCTCCATTTTCAGCA GCTTTTTTCATAACTTCAATAGTTAAACGCGCATCATCAGTGCGGTATTCC ACATAGTAGCCACCGCCTTTTAATCCATCACGTTTAACTAAAGGTTCTTTA TTTAACGTTTCTTGCTTAGATAACATTTTTTTACGTTCGGATTTTTTTGACA CCAGCTAGACGATCGTACATAGCTAGTCCAATAGAAGTTGAGAATTTACCA 50 AATGTACCACCTTTATGCATAGGTAAAAGCATCCATTCTGGTGTTGTCACA TGTGGACCATTTTCATAAACAATAGCACGTTCTTTACCTGTTTCTGCAACT ACCCCTACTTGCAGTTGTTTTAAATATCTTAAACCACCGTGTACAAGTTTA GTTGAGCGTGAACTTGTACCTTGTGCAAAGTCTTGCATCTCTACTAAAGCT ACCTTCATCCCACGATTACTTGCATCTAAAGCAATACCTGCACCTGTAATA CCGCCACCTACGATAACAACATCGTATTCAGTGTCTCTTAAATTCTTTTTA ATATGATCCCTTTTCAATGTAGATAATGACATTATCTAAACGCCTCCTAGT TATAAATAAAAACGAGAAATTTATCCCCACAATAACATTAAATTGTTTTG TACGAACAATCTCTCGTTTCTCGATTTTCTTATTAACTTATCTAGATTAT AACACAGTTAAGAAAATCAAGTCCATTTAAAGATTTAAAAAGTCTAATACA

TAGCTTAATCTTCTAATTTAAATACTTGAGTCGCCTTAACAGCTTTTTTCC AACCACTATAAAGTTTATGACGTTGATCTGCATCCATTTCTGGTTTGAACT CAGTTTGAAGTTTCCAACGTTCACGGATATCCTCTTTATCATCCCAGAATC CAACAGCTAATCCAGCTAAATATGCAGCACCAAGTGCTGTTGTTTCTTGGA TTTCAGGTCTTTCAACAGATGAATTTACGATATCTGCTTGGAACTGCATAA TGAAGTTATTTTTTACAGCACCACCATCAACGCGTAAATTTTGAACTTCAA TACCTGAGTCCTTAGACATAGCTTCCATAACATCTCTTGTTTGATAGCACA AAGATTCTAATGTAGCACGAATGAAATGTTCTTTTTCCGTACCACGAGATA ATCCGAAAATAGCACCTCTTGCTTCTGAATCCCAATAAGGTGTACCTAAAC CAACAAATGCTGGAACCATATAAACACCCTCAGTTGACTCTACTCTTGAAG CATAGTTTTCGGTTTGTGGCGCAGAATTAATCATTCTCAAACCATCTCGTA GCCATTGGATAGCAGAACCAGATACGAAAATTGAACCTTCAAGTGCATAAT TAACTTTCCATCTAAACCGTATGCAATGGTTGTTAACAAGCCACTTTCTG ACTTAACTGCTTCTTCACCAGTATTCATTAGCATAAATCCACCTGTGCCGT ATGTATTTTTACATCACCACGGTCAAAACATGCTTGACCAAATAATGCTG CTTGTTGGTCACCGGCAATACCAGC

Sequence 3721

- 20 step.1016hl1.cons.ok
 TGGCCTACTTTTGTAGTGTCTGTTGAATTAATTCATCTTGTGCTTGGTTT
 AACTTACCTATTAAATCATCACCCGCTTCAGTGGTAAAAAGTTTTTTTACT
 CGTCTATCCTGCTTAGATGTTTGTTCGACGATTAAACCTTCTTCTTTTAAT
 TTACGTAACGTTGCATGCGATCCTTGTTTAGATATTTCAAGCGTAATCAAA
- 25 AGTTCTTTAATTGTTATACCCGGTAATTTATTAATGAAAAATAAGAATCGA
 TGATGTTGGCGACTCATGCCATATTGCTCAATAATTTCATCCGCTGTAGTA
 ATAAAAGTCTTATACGCGAAGTAAAACAGCATATGTTCGTAATCATTTTTA
 TTTTTAGACATTTAACACTATCCTTTTTTTATTCAATATCGTTATTAATA
 AAACTTTTGACTGATAGTCATATATTTCAGAAACTGTTCAAACTTTTAATA
- 30 GGTCAACTTAGTTGACTTTATTTCAAATTGACGTTAATATGATACTTGTAA GATAAAAGAAATCAAAGGTGGAATTATATATGAAACAACGCGTAGGACAAT ATTTAATGGACGCGGTTTATTCAGCAGGTGCTGACAAAGTTTTTGGTGTCC CAGGAGATTTTAATCTAGCCTTTTTAGACGATATTATTGCACATAATGATA TTAAATGGATTGGTAATACAAATGAGCTTAATGCAAGTTATGCTGCCGACG
- 35 GATATGCACGTATTAATGGCATCGGTGCAATGGTAACAACATTTGGAGTGG
 GTGAATTAAGTGCTGTCAACGGAATCGCTGGATCTTATGCTGAGCGTGTGC
 CAGTTATTGCCATCACTGGGGCACCTACTCGAGCTGTAGAACAAGAAGGCA
 AATACGTTCACCATTCCCTTGGCGAAGGAACTTTTGATGATTATAGAAAAA
 TGTTTGAGCCTATTACAACAGCGCAAGCTTATATTACACCTGATAATGCTA
- 40 CCACAGAAATTCCAAGAGTAATCAATACGGCGCTTCAACAACGTCGTCCAG
 TTCACATTCATTTACCTATTGATGTCGCACTAACAGAGATTGAAATTTCAA
 ATCCATTCAAACCAGAAGTCGAACCACAAAAAAAACGTTCAAAGTTATATCA
 ATATGGTTCAAGACAAACTTGAATCGGCATCACAACCTGTCATTATTACAG
 GACATGAAATAAATAGTTTCCATCTGCATAAAGAACTCGAACAATTCGTTA
- 45 ATCAAACTCAAATTCCAGTTGTTCAGTTATCTTTAGGTAAAGGTGCAAAAT
 CATTTTTAGCTTCAGTAATTTTATCAGCAATAGTGTTAATATTAGTTGGAG
 ACATATTTGGATTTGTTTGTTCAGCAACTATGTTTTTACCTCTATCTGTAT
 ACTCATCAAAGTTAACTTGTTGAGAAGTATCTTCATTAATAATTACTCG
 TTTGTTTTATTGCGTCATTACCAGTTAAAGCATCATCTAATTTTTTCATCG
- 55 TATTTTTAGCTTTATTTACGCTTGATTATAAGCATTTTGTTGTTCAGAAT
 CTTCATTGAAGTACTTACTACTTTGTAAAATTTCATTATTATCAGCAATAG
 AATCTCTAAGTGCTTTCATTGTATTATTTAATTGTTTAGCACTTGCAATTT
 TTTCTCCTACTTGGCTTCTTGTTGGTGCACTGAAAATATGATTTAAAATCG
 TATCTTTTTGCCCGTTCGTCAAGCTATTAAGGTTTTGTAGTTGTTCTGAAG

CTTCTTTTTTTTTCTCTGATAGTTTATTACTACCGTGTAAATCATTAAGTG CTTGTTTGATATTTTCAATAGCTTGATCTATTTGATTTTTATCCATGATAG TAGGATGAGCAGTTATCAAATCTTTTGCTGCTTGAATTGCATGATTATAAG CATCCTGTTGGCTGGAATCTTCATTAATGAAATCACTATTTTGTTTTACTG TATTGTCATTGTTAACAATTTGTTGTAGTTGATTCATAGAGTTATCTAATT GTTTAGAGTTATTTACGATATCATCTACCTGTTGTTTAGTTTGAGCTTGAT TAATTAAATCATGTTGTTTATCTTTTTGTGATTGTGTTAATCCTTGCAAAT GTTCGATGCTTTGATTTCCGTCTGACTTAGCCTCTGCTAATTTAGATTGCC CATCTTTATTAAGCTCTGGTGGTTGGGTAGTTGCAATAATTTGAGAACCAT AATTTAACGCAGAATTGTAATTTGCTTGAAGACCACTGTCAGCATTTACAT CTTTCATAGCTTCATTAAGTTCTTTTTGCTTTTTGTAAGGCTTCTTGAACTT CTGGTTTGGTTGATGCTTGGTTAACTAATGTTTTTTCAGCAAGAACCTGTC 15 CAGGATTTAATGCTTGTAAATTATCAATTTCAGCAATAGCTTGATTTTTAG CCTCTTGAAGTTTTTGCTCACCATGTAAACTTTCTCTAGCATTTTGCAATT CTAATAAAGCATCTTCAATTGTAGCTTTATCTAAAGTGCTACTTGGAACGC CGTTGATAATGTCTTTAGCTTTTTGAAGTGCATTACTATATTCATTTTGTG CCGCTTCATCTTCATTGATAAAGTCGCTTAATTTTTTAACACTGTTTTCAA 20 GAGCAACTTCATTCTCAAGTTGACGCATAGCTTCATTAAGTGCTTTAGCAT GATTTAAATCATTAGAAACTTCAGTTCTTGAAGGAGCAGAGTTAATCTCAT CATGCTCGCTTTGTCTTTGAGAATTGTTTAGATTTGTTAAATAGTTTAATT CATTG

25

Sequence 3722 step.1017a10.cons.ok GAATAGCCTCAAAAAACATCTAAAGTGATGGATTTTGAGGCTTTTTGATGT TTGGCACTTCATTCACATCATCATTTGTGGATTGATATCAATTTTTAATGA 30 TAGTTTATCCTTTACATATTGATCATGATTATAATCATCTAAATATTGTAA ${\tt CGCTTGATGTAATTGAGGCTCACTCTTATATTTTACTAGTATTTGAAAACG}$ ATACTCATTGTTAATTCTTGCTAGTGCTGGTGAAGGGCCTAGCACGAA TGCTTTTTCACTTAAGTGCTGTACTAAAATTTGATGTATATGCTTAGAGGC CATCATGACCTTTTTTATATCAGTATGTGAAATGGTAAAGTTAATCAAAAA 35 ATAGTAAGGTGGATATTTTCCTAATTTTCGATAATTCATTTCTTTTTGATA AAAAGAAAGATAATCGTTTAATTTCACATCCTTTATTGAATAATGATCAGG GTTGTACGTTTGTATGATAACTTGTCCTTCTTTTTCATGACGACCTGCGCG TCCAGATACCTGAGTTAAAAGTTGGTATGTTCGTTCACTGGCACGAAAGTC AGGTAAGTTTAACATAGTGTCAGCATTGAGCACCAACTAGAGTAATGTT 40 AGGATAATCCAAACCTTTAGCAATCATTTGCGTACCTAATAAGATATCTCC TTTTCCTGCTTCAAAGTCATTTAACAATTTCTCATGTGCACCTTTTCTTGA AGTTGTATCAACATCCATCCTTATAATACGAGCATGAGGGAATTCTTGTTG TAATAATTCTTCTACACGTTGCGTTCCAGTTCCGACTTGTCTGATATGATC ACCTTCACAATTTGGACATTGAGATGGTGGATTTTCTTGATAACCACAGTA 45 ATGACATTTTAATTGATCGGTTGTTTTATGATATGTTAACGAAATATCACA ATGGGGACATTGGGGAACGTAACCACAATCTCTACATAACATAAATGAAGC ATATCCCCTTCTATTTAAGAATAGTACTATTTGTTCTTTTTTATCCAACCG TTCTTGTATCGCTTGTCTTAGTGCTATAGAAAACATGGAACGATTACCTTC ACTTAATTCTTCTCTCATATCTATAATATCAATATGCGGTAACGCTTGTTG 50 ATTGACTCTATGTGGCAATGACAACAACTCGTAAACATTTTTTTCTGCTCT TGCATATGACTCAAGACTCGGTGTTGCGCTACCTAAAACTACAGGACAATG ATGAAATTGACTTCTCCATTGTGCAATATCACGTGCATGATATCTGGGATA ATCTTCTTGTTTATATGTAGATTCATGTTCTTCATCAATTATAATGATGCC 55 AGCTCGACCGTCTCTAATTTTTTGCCACTCATCATAACGTTCACCTTTTGA AAGTCCGGAATGTAATACCGCTACATCATCTCCAAATCGACGTTTAAATCT TAGTACCATCTGAGGTGTTAAGGCGATTTCCGGCACTAACATCATGGCTTC TTTACCTTTATTAAGAACTTCTTCTATTGTTTGAAGATAGACTTCGGTTTT

AATATAATGTTGAATAGCTTCAAATGCATCTTGCTGTTCTTTAGTTAATAT CCTCTTTTGTTCTTGTTCAAATATACGATTTGCATATGGATCTCTGAAAAC CTCGGCGATATATTTTCAATATAACCTTTTTTGATTAAAGAATCTAAACT CGAGTGAGAGAGCCCATATCATTGATTTCTTTTAAAAACACTGTTCGATG AGACTCTTCTAATAAAAATGCATACAAATCATATTGTTTTGTATATTTCTC GAGTTTTGCAAGTACTTCATCACCATTCAACGTATTAACTACGCCAACAGC TTTTTGAGTTTTCTTTTTTGTGTTTTTGAGAAAGTATCGTGACCTCTTCAAT CAATCCTTGATTTAACAAAGTCAACATTTCTTCTAAATCATTGTTTTGCTG AACTTCTTTATATAAGTAATAACCGTCATTGTTAAATAGCGCTTTGGTTTT 10 TGAAGATAAATTTTTTGGATCGATAATTGAAAAAGCTTTCTTATACTTTGC TTTAATGGCACTTGGCAACATCGCTTCTAAAACAGAAATACGTTTCATCAC ATGATAATGGCTCATCCATTCGCTTAATTGAATCAGTTCGGATGTTAATTC AGGTTTAATATCACGTACTTCTTTTATTTCTTTTAGTTTCGATATATCCAT ATTTCCATCTGGTTTTTGTTGAATATTCATGACGTATCCTTGTATAGTTCT AGGGCCAAAAGGTACCACAACGCGAACGCCAATTTGAATCACACGTTCTAA ATTTTTAGGAACGATATAATCAAATTTAAAATCGACACTTTTCGACGGAAT ATCAACAATTACTTTTGCAATCATTACTGCCACCTAGTTTCTAAAATTTCT ATAATTTGATGTGCTAAAGCTGATTTTTTTCCTTTCTTAATATTTACTTTT TCATTATTTTTAAAATGCATAGTTAATTCATTGTCATCTGAACTAAAGCCT 20 ATGGATGTATCACCTACATTGTTCGAAATGATAACATCTGCATTTTTTCTT TTGAGTTTGTCTAGAGCATACTGTTCAATATTTTGTGTTTCAGCAGCAAAA CCAACAAGATATTGGTGCGTTTTATTTTCTCCTAAGTATTTTAAAATATCC TTTGTACGCTTAAATTGAACAGATAATCCTCCTTCTTGTTTTTTAATTTA TGTTCAAGTATGTCCATTGGTGTATAATCAGACACCGCCGCTGCTTTAATC ACTATATCTTGTTTCGCAAAGCGTTCGGTTACAGCTTGAAACATATCATCT GCACTCTCAACTTTTACTACATTAATCCCTTCAGGTAGAGATAAGTGGGTG GGACCACTAATTAAAGTTACGATTGCTCCCTTATCTCGTAATGCTTCAGCT ATAGCATATCCCATTTTTCCTGATGAACGATTTGATACGTATCGAACAGGA TCAATAACTTCAACTGTAGGCCCAGCTGTAACTAATGCGCGCTTTCCAGAA 30 AAAGAGCTTTTGACAACATTCTTCTGTTGAGTAAAAATTTATTAATAACA GATAGGATTTGCATGGGTTCTTCCATTCGCCCTTTTGCTACATAACCACAT GCTAAATAGCCACTACCAGGTTCAATAAAATAATATCCGTCTTGACTTAGC GCGGGTGCAACGAATTTTGGTGTTGTTGTAGCAAGTAATGTAGAAGTAATT 35 AAAT

Sequence 3723 step.1017a11.cons.ok

TATACTTCAGCTTTGAATTTTGTGTGTGTGTAATAGAACCAGGAGCAGCT AATACTTGACCACGTTGTACGTCTTCACGTGCAACACCACGTAATAAAGCA CCGATGTTGTCACCAGCTTCAGCGTAGTCTAATAATTTACGGAACATTTCT ACACCAGTAACAGTTGTTTTAGAAGTTTCGTGCATACCGATGATTTCAACT TCTTCACCAACTTTGATTTGACCACGTTCAACACGCCTGTAGCAACAGTA 45 CCACGACCAGTGATTGAGAATACGTCCTCAACTGGCATCATGAATGGTTTG TCAGAATCACGTTCTGGAGTTGGAATGTAATCATCAACTGCTTGCATTAAG TCTAAGATTTTTGTTCGTATTCAGCATCGCCTTCTAATGCTTTTAATGCA GAACCAGCGATTACAGGTACATCGTCACCTGGGAAGTCATATTCGCTTAAT AAGTCACGAACTTCCATTTCAACTAATTCTAATAATTCTTCGTCGTCTACC 50 ATGTCAACTTTGTTTAAGAATACAACTAATGCTGGTACACCAACGTTACGT GATAATAAGATGTGTTCACGAGTTTGTGGCATTGGACCGTCAGCAGCAGAT ACAACTAAGATACCGCCGTCCATTTGAGCTGCACCAGTGATCATGTTTTTA ACATAGTCAGCGTGTCCTGGGCAGTCAACGTGAGCATAGTGACGTTTGTCA GTTTGGTATTCGATATGTGCAGTATTGATTGTAATACCACGTTCTTTTTCT 55 TCTGGAGCGTTGTCAATCATATCGTATGATTGTGCAACAGTGTCACCATTT TTAGCTAATACAGTTGCGATAGCAGCTGTTAAAGTTGTTTTACCATGGTCA ACGTGACCGATAGTACCAATATTGGCATGTTCTTTTGAGCGATCAAATTTT TCTTTTGCCATTATTAAATCTCTCCTATTCTTAATAAAAGTTATTTCAAAT

TAGCATAAAAGAATTTATAATTCTTTTATAATGCATTTACCCCTAAAAATC AAATCATAAAAATGTCAGCTTATAAATAAGCTCAACCTGTATTTTAACCTA GCATAGCTAGTCTTAACAAGTTATATTATTCACCTTTATTTTTCTTGATGA TTTCTTCAGCAATTGATTTAGGAACTTCTGCATAGTGGTCAAATATACGTT TAATTCTGTGTAATAGATTCTACCTGAGCCTTTGTCATGTCAATTAAATCA TTCACATGAATGATAATTTGCATTCCTCTTTGACCTCCGCTAATATAAACT TTTTCTAAATTTTTAGCGGAAGCATCAATCGTCGTTTTAAAGGAATGTTTC ATACCGATAGGTGAACATCCTCCTCTAACATACCCTGTTACTTGTTTTAAT TGATCGAGAGGCATTAAATTCAATTTCTTTTCATTAACAACATGAGCCGCC TTCTTCATATCTAAGGTTTCATTAACTGGAATGACAAAAACATAGTGTTCA TGATTGGAATTCTCTAGTACAAGTGTTTTAAAGACTTCTTCTATTTTAGCA CCTACGAGTTGTGCAATCTCTTCTCCATGTTGATGCTTGTCAGTAACTTCG TAAGTATTCATTTGATAATTAATTTTAGCTCTATCTAAAATCCGCATTGCA TTTGTTTTTTTAGTTTTAGACATATTCTCACCCTTTATAACAATCATTCAC 15 ATCTCATTTTAACATGAAAACTTTATTTCATTTACACTAACACTATTAAAA AACACCCTTAAACAAACAATTCCTCCATTTTAATAGGGGGAATTGTTTTT ATAATTTTTTTTTTTAGAGTCGGTATATGGCGTATTTTAATAAATTTTTTAA GCAATTCTGAAAGGAAGCGTGGAAAAGTGAGTAAGAAAGTGGCAATTATTG GAGCGGGAATCACTGGTTTATCTAGCGCATATTTCATTAAAAAAACAAGACC 20 CTTCTATTGAAGTAACTATCTTCGAAGCCTCAAATAGAGTAGGTGGAAAGA TTCAAACATATAGATCAGATGGTTACACAATTGAGTTAGGCCCTGAGTCTT ATTTAGGTCGTAAGACAATTATGACTGATGTGGCAAAAGATATTGGATTAG AAAATGACCTTATAACAAATACTACTGGCCAATCTTATATTTTTGCTAAAA ATAAATTATATCCTATTCCTGGTGGCTCAATTATGGGAATTCCTACAGATA 25 TTAAACCATTTATTAAAACAAGACTCATTTCACCTATTGGTAAATTAAGAG CGGGGCTTGATTTGTTTAAAAAACCGATAGAAATTGAAGATGATATTTCTG TTGGTAGTTTCTTTAGACAACGATTAGGTAATGAAGTATTAGAGAACTTAA TTGAACCACTAATGGGTGGTATTTATGGCACTGATATTGATCAATTGAGCT TAATGAGTACATTTCCTAACTTTAAGGAAAAAGAGGAACAATTTGGTAGTT 30 TGATTAAAGGAATGAAAGACGAAAAAGAACAACGTATTAAGAAACGTCAAT TATATCCAGGTGCTCCTAAAGGACAATTCAAACAGTTTAGACACGGATTGA GTTCTTTTATAGAGGCTCTTGTTAAAGATATTGAAAGTAAAGGTGTCCACA TACGATATAACACGCCAGTCAAAGATATATTGATTTCGCAAAAAGATTATG AAATTTTATTAGAAGATGACAGTAAAGAGAAATTTAATGGCTTACTTGTAA 35 CAACACCACATCAAGTATTTCTGAACTGGTTTAGTCACGATCCAGCATTTG ATTACTTTAAAAACATGGATTCTACTACTGTCGCAACAGTTGTTTTGGCCT TTGATGAGAAAAATATTACCAATACGTACGATGGAACTGGCTTTGTTATTG CAAGAACAAGTCAAACGGATATTACTGCATGTACTTGGACATCAAAGAAAT GGCCATTTACTACTCCAGAAGGTAAAGTTTTAATTCGAG

40

Sequence 3724 step.1017a12.cons.ok

CATTAAACGATCGATTTGAATACTTTCAGATGTATAAACCACCCAAACTTC 45 ATCTACAGTATCTTGTAGTTCATTTTCGTACAACAATGGGATATCCATAAT TACATGATATCCATGTTCTAGATAATTGTTTTTCTCTTGTTCCATTATCTC TCTTACAATAGGATGAACTATTTCATTAAGAGCCTCGCGTAAGTCAGGATG ATTAAAAACTATCTCCCTACATATTGACGATTCATCTCACCATTTTCGTC AATTGCTTCTTCCCCAAAAATCTCTTTAACTTGTTCAAGACCCTTAGAGCC TTTTTTAACTGCTTCGCGTGAAGCAATATCAGCATCTACGATTTTAAACCC 50 ATATGCTGTTAATAATTCTGAAACTGTTGATTTTCCAGTGGCAATACCACC AGTTATCCCAATCACTTTAGACATTATTTCACTCTTCCTTTATCTCTGACA GTTTGGGCAAAAATGACTATTTCTACCAGCTATCACTTTTGTTTCAATCGA ATGACCACAAACCTTGCACTTTTTTTTTTTATATACATTTAAATGTAATTG 55 CATTTGTCCAGTTTTACCATCTGCATGCCTATAATCTGAAATACTAGTACC TCCATATTTTATACCCTCTTCTAAAACTTCTCGAACATAATAAAAGAGGGA TTTTCTTTCTTGTTTAGTGAGTGAATTAGTAATTTTATCCGGAGTAATACC AGCTCTGAATAAAGCTTCACAGGCATAGATATTTCCAGCTCCTGCTATAAC ACGATGATCAAGAATCGTTTGTTTTATTGGTTTATTCTTATATTTTTTCAT

TGTCAAACATTCTAAATAGTGTTCAAATGCCACCTCTTCAAATGGTTCTGG AGCGATTTCTAATAAAGATGGATAACTATCAAAATTGACTATATTTCTAAT TTCTCCAAACCGTCTGATATCAGAATAGACTAATTTTTGTTTATTATCCAA ATCGAAAATGACTTGCCAATGCTTTCGATAATTCGGTGTACTTATCTCATC TCTTTCAACTTTTTTTATAACATAACCTTCAGTAAGTTTTTTAAAAGTATC TAATTCCATACCTTTTATAATCGTCTCACGGTTATTATTCTTACCGTTAAT TACATTTTTAGCAAAAGTTACTTTCTCTATTTTTTGCACTTTTTATAAATGG CTCAATACCTCTTTTAACATGTTCAACTTCAGGTAGTTCAGGCATGATATT ATCCTTTCTTTATTTAGCATCGTACCATGTTGCACCATAATTCGAATCTAC TTTTAAAGGTACATCGAGCACTAATGCTTGTTCCATAATTTCTTCTACAAA TTTACTAAAATCTTCTACTTCTGATTTTGGTATTTCAAATATGAGTTCATC ATGAACTTGTAATAATAACTTAGCATGATATTTAGTTTCTTTAATCTTTTC ACTGAATTTAACCATTGCTAATTTTATTATGTCAGCTGCACTACCTTGTAT 15 GGGTGTATTCATTGCTGTTCTTTCTGCAAAACTTCTTAAATTAACGTTTCT ACTTGTTATATCAGGAATGTATCGACGACGATGAAGTAGTGTTTCCACATA ACCTTGTGCTTTTGCATCTTTAACAATGTCTGACATATATTGTTTTACACC TGGAAAACTAGCTAAATAATCATCAATAAATGCTTTTGCTTGTTTTCTAGT 20 AATACCCAAGCTCTGACTCAATCCATAATCGCTGATACCATATACAATACC AAAGTTAACAGCTTTTGCTTGACGTCTCATTAAACTATCAACCTGGTCAGA TTCAACATTAAATACTTTCATTGCTGTTGCAGTGTGAATATCATGTCCGTT TATAAATGCATGTTTTAAACTTTCATCTTGCGTAATATGAGCAAGTACACG TAACTCAATTTGTGAATAATCAGCAGATAAAATCACACTATCTTTAGAAGT 25 TGGTTTAAAGGCCTTTCTAATCTTTCTTCCTTCTTCTAATCGTATAGGTAT ATTTTGTAAATTAGGATCTATACTTGATAATCTACCAGTTTGAGCAAGCGT TTGATTAAAACGTGTGTGAATTCTATGATCTTTGCTTATTACTTTTTGTAA TCCCTCTACATACGTAGATTGCAACTTAGCAATAGCCGTATCGGAAGGTGC GGCTGGATCACCTCCTTTCTAAGGATATATTCGGAACATCTTCTACGAAGA 30 TGAGGGAATAACGTGACATATTGTATTCAGTTTTGAATGTTTATTAACATT CATTTGTACATTGAAAACTAGATAAGTAAGTAAGATTTTACCAAGCAAAAC TAACAATTCAAAATATGGTGGAAACATAGATTAAGTTATTAAGGGCGCACG 35 GTGGATGCCTTGGCACTAGAAGCCGATGAAGGACGTTACTAACGACGATAT GCTTTGGGTAGCTGTAAGTAAGCGTTGATCCAGAGATTTCCGAATGGGGGA ACCCAGCATGAGTTATGTCATGTTATCGATATGTGAATTTATAGCATGTCA GAAGGCAGACCCGGAGAACTGAAACATCTTAGTACCCGGAGGAAGAGAAAG AAAAATCGATTCCCTGAGTAGCGGCGAGCGAAACGGGAAGAGCCCAAACCA ACAAGCTTGCTTGTTGGGGTTGTAGGACACTCTATACGGAGTTACAAAAGA ACATGTTAGACGAATCATCTGGAAAGATGAATCAAAGAAGGTAATAATCCT GTAGTCGAAAACATATTCTCTCTTGAGTGGATCCTGAGTACGACGGAGCAC GTGAAATTCCGTCGGAATCTGGGAGGACCATCTCCTAAGGCTAAATACTCT CTAGTGACCGATAGTGAACCAGTACCGTGAGGGAAAGGTGAAAAGTACCCC 45 GGAAGGGGAGTGAAAGAGAACTTGAAACCGTGTGCTTACAAGTAGTCAGAG CCCGTTAATGGGTGATGGCGTGCCTTTTGTAGAATGAACCGGCGAGTTACG ATCTGATGCAAGGTTAAGCAGCAAATGCGGAGCCGCAGCGAAAGCGAGTCT GAATAGGGCGTTGAGTATTTGGTCGTAGACCCGAAACCAGGTGATCTACCC TTGGTCAGGTTGAAGTTCAGGTAACACTGAATGGAGGACCGAACCGACTTA CGTTGAAAAGTGAGCGGATGAACTGAGGGTAGCGGAGAAATTCCAATCGAA CTTGGAGATAGCTGGTTCTCTCCGAAATAGCTTTAGGGCTAGCCTCAAGTG ATGATTATTGGAGGTAGAGCACTGTTTGGACGAGGGCCCCTCTCGGGTTA CCGAATTCAGACAAACTCCGAATGCCAATTAATTTAACTTGGGAGTCAGAA CATGGGTGATAAGGTCCGTGTTCGAAAGGGAAACAGCCCAGACCACCAGCT 55 AAGGTCCCAAAATATATGTTAAGTGGAAAAGGATGTGGCGTTGCCCAGACA ACTAGGATGTTGGCTTAGAAGCAG

Sequence 3725

step.1017b02.cons.ok ATTTTTTAACTCAGCTAATAATTTTTCATTTTGGGCTTTTTCATTTTTAAT AGAATCAATTTGTGATTCTAAATTATCTAATTCTTCCTCATATCTTGCATT TGTTTCTGATTGGTTTTTCTTTCGTTCTTCTAATACATTTAGCTTACCTGA TAATTGCTCATAATTCTCAGTTGCTTTAACTAATTCATAATTTAACTTTTC AATGTCATAATCGTTTTGTTGACGTTTACCTTTATATTTTTTGTAGTAACTG ATTGATTTGAGCTTGTTGACCTTCTTCTCAGCCTGTTGACTCTTTAGGTG ATTTAAACGCTCATCTAATCGCTGATTATCTTCAGTATAATGATCAATGTC AGATACTGTAACGATGACATCACTTTGCTCCATCTCTTTAGATAATTGCTT 10 ATATTCTTTAGCAATGGCCGCCTCTTCTTTTAACGGTTCCACTCGTCCCTC TAAATCATATAAGATATCTTCGACTCGATTAAGATTATCTTCAGTATGGTC AAGTTTTTGAATCGATTCAGCTTTACGTTTTTTATATTTAAGTACTCCGGC AGATTCTTCAATAATTTGTCGACGATTGATTGGTTTTGCATTCAATATTTC ATCTACTCTTCCTTGAGAAATAATACTAAATGCTTCCTTTCCAAGTCCTGA 15 ATCGAGAAATAAATCTATAATATCCTTTAACCGTGCACGATCATTATTTAA ATAATATTCACTCTCACCACTTCGATAGAGACGGCGTGTGACAACTAATTC CTCAGAATCAATTTGTAGTTTTTGTGAATGATTATCTAATTTAAGTTTTAC TTCAGCAAAATTTTGAGCTTTTCTATGTTCAGCACCTGAAAAAATGATATC TTCCATTTTAGCACCGCGCAGTGATTTGGCAGACTGTTCACCTAGTACCCA 20 TTTAATTGCATCAGTAATATTACTTTTACCACTTCCATTAGGACCAACAAT AGCTGTCACACCTTTATCAAATTGAACATTGGTATGGTCGGCAAAAGATTT AAATCCTATGGCATCAATTGATTTTAAATAAACCATTGTATTCTCCTTATC ACAGTCGTGTTGAGTTGATAAGCTTGGGGCTATATTAACAATTATTAAAAA TTATCAATATAGATTAAAGCTTTATATGATAATCAATCATAGATTATCATA 25 TTTTTATAATTATAATGATTTTTTTTTTTTTTTTTATTTTATACGCTTGTTC TGCTGCCTTTTGTTCGGATTCTTTCTTTGTCTTTCCTTTACCCTCTGCAAC TGCTTTATTTTCTAAAATCACTTCCGATGTAAATAGTCTATGATGTGCGGG ACCCTCTTCTTTAATTAATTGGTATGTCACATCTCCTTTATTTTGGCTATG CACATATTCTTGGAACTGTTTTTAAAGTCTACGACACCAACAAGCTCGTC 30 ATCTTCTACATACGGAAAGATGACTTTTTCAGCAAATGTCCATACTGAATC TAAACCTTGATCTAAATACAGTGCACCTACAAAAGCTTCAAATGCATCTGA TAAAATCAGTTCGTTTAATTTAATCTTATTCGCAAATATCACAAGTGAAGG TTCACAAACAATTGTTGCGCGCATCTTTGTCAAATTACCTTCTGGTAAATG 35 AGGATGTCTGTCAAAAAGATAGCGTGAAACCGTCAATTCTAATACCGCATC ACCTAAAAATTCTAAGCGTTCGTTGTGTTCTAAACGATTCATATTAAAGTC ATTAATAAAACTTGAATGAGAGAATGCCTGTTGATATAAATCAATATTTTT AAAACGTAATCCTAACGACTTCATTTTATCAGTAAATTTTTGTTGAAAATC ATGTACCATTTCTTTTTTTTTTGGTTAGCCACAACCTAACCTCCTAACTA 40 TAAATTTCAAAAGCTTAATTTAATTTTACGTGAAAACAGACTAAAACTAAA GAAAAAATCTGAGCCGACGAGAAGACGACTCAGATATTAATCATTTTATTT TTCAAGGCTGTTGATGTATTTAACAGCATCACCAACAGTGTTGATTTTTTC TGCTTCTTCATCAGGAATTTCAGTACCAAATTCGTCTTCTAATTCCATTAC TAATTCAGCGATATCAAGTGAGTCAGCGCCTAAATCATCTTTGAATGATGC 45 GTCTTCTGTTACCTTATCAGCATCTACGCCTAAACGATCAACGATGATGTC TTTTACTTTATCGAAGTTTTCCACGTCGCTTCACCTCCTTTTAAAGAGTCT TTTGATAGACTATTTTATTTTCCCATTTTACTTTCTAAAATACAAGTAGAA TTTTAGAAACACTTAATACAATAAGTATTTAGTGTTTCTTATACATGAGCC TCAAGCTCATGTGTTCCTCTTTTCACTTAATACATAGGTATTTAGTGTTTC 50 TTATGCATGAGCCTCAGCTCATGTTTCGTTTTGCTCCTTTTCGAACATTAC ATATACATTCCACCGTTAACATGAATTGTTTGGCCTGTAATATATTTAGCT TTATCAGAAGCTAGGAAGGCAACAGTATTAGCTATATCTGTATCTTCTCCA AAACGTTTTAAAGGAATTTGCTCTAACATTTGATCCTTCAAATCATCACTT AAAGCATTTGTCATGTCTGAAACGATGAAACCAGGTGCTACAGTGTTCACT 55 GTAATACCTCGTGATGCTAGTTCTCGTGCTGCAGTTTTTGTTAATCCAATG ACACCTGCTTTTGTTGCAACATAGTTTGCTTGTCCAGGATTACCCATTGCA CCAACAATACTAGTTAGATTAATGATTGCACCACTACGTTGACGCAACATT TGTGGCGTTACTTTTGAATACAGTTAAACACACCTTTTAAGTTCGTATCA

15

Sequence 3726 step.1017b08.cons.ok

ATTTAATGCTTTATCCAAATCGAAATTTAATTCATCATCAACATTCCTAG

TTCGCTATAATTAATATTCTTTTGCAATAATTCTGGGTTAGTTGAAGCTTG

TAGTAACCTTATATAAATCGCTAGTATCCCAGATTCATTTTCGTATATCGC

TTTTGCTAATTCAATTTGAATATTACTAGGCTTAACACATAATATAATATC

ATTTTCTGCTTGAGGCACTTCCAAATCGTTCTTATTTGTACGCCAGAAAAA

AGGGTTCAACTTGTCATTAATTTCATTAGGATCAGGATTTTGTAAATCAGC

- 25 AACATTCCAACCAAAATAAGTATCATACTCATCTTTATATAAAATATTTAA
 GAAGTTAAATATGTCTTGATAACTATTTGGAATTGGGGTACCAGTTAAAAC
 GTATCTGTAATAACTTTTAGGACCTAAAGTTAATGCATAACTTGCTCTGCT
 ACTATTAATACCTTTTATCCTATGAACCTCATCATAAACTATCATTGTCTT
 ATCATTAATAAGTTCATTTAAAACCCCTACATACTTTTTGTATTGCTTCAAA
- 30 ATTCAAAACAATGACATTTGCACTTCCCCAATCTGTTCGTACTTTACCTAA
 ATCATTATATTTTTTATCTCTTAGGTTCATAAAGTGTAATTCTCTTTTATC
 TTGAAAAACTTCAATAAATTCTGAACGCCAAGCTTCAAATGCATTAATTGG
 AGAAATAACTATTAATTTATCAACTTTCCGCTTTATTTCACTAGACAAAAA
 AGCAAATGTGCCATACATCATAGCCGTTTTACCAGCTCCAGGTACAGAAAA
- 35 ATTGGCTGCTCTTTTCATGGTGGCTAAATAAAAACTCGCTCTTACTTGAAT AGGTTTTAATGGTCTTGTAATCTCTTGATTTATAACATTATTAAAATTTGA AAGTTCTTCTTGCCATCTTGAATCATTTTCTTTAATTGTTAAGCCAGCAAT TCTTTGTTCATTAATAGCATAAGCATTATTACTAATAAAACTTTTTATATT ATTATCTATTAATATAATATATACAGGTTTCGATACTTTAGCTAATGCTTTATTCAG
- 45 TTAATTGTTTTAGATTAAATTGTTCAAAATTAAGACTACTAGGTAAACCAT TGCCTTTTTCCATATCATTGAGACTTTCAGACATTGATTTAACATTTTCAA TAAAACTTTCCACATTAGCATTTCGTTTACTTTTGCTTACAACTTTGTTAT ATGAAGAACTTACTTCTCGTAGTTCAGGTATCGATTGGCTTAGTGTACTCT TTAAATCTGCGGTAGATTCTACACGTTTTCTTCTAAATTTATCTCTCAAAC
- 50 CATCGATAGCATCTTCTGTTTCTGTATTAAATTGATGACTACCCTCATTTG
 AAAAAACGATATTTTCAAAATAATCTCTTCCAGCATATGCCCGTGTGCTTG
 TCCCTGATTGAATTTGCAAAAGGACAAAACTAAAAAATTTTTCAATAGCAT
 CTTCTAACGAAGGTCCACCTTTAGGATAAGCTTTATCTAACTTAGGTACTG
 CTTCTTCAAATAATGAATAAAATCCTAAAAATTTTCTTATAATATAATAAAAAT
 55 TCTCTTGAGCATTAATAAAAATCTAAAAATTTTCTTATTAATTTTTGCAGAAC

ATGGTAAAATAACAGCTTCAAAATAAAAAGTATTTCCTGTTTCTTGTTCTA ACTGTCTAAGCGCAGTAAACCTTCTATTTCCGTCAATAACTCTACCATCAT CTAATACATAACCAAATACTTGCTGACCTTTATCTTTAATAGATTTTTTAG TGTTTTTTAAAGCAGAAGTATTAGCCTCATATATCATATTTTCAATACTTT TATTATAATTATCATCAAATTCATAAGCAACTTTTATATCGTCGCTTA CTCTGGATATTACAGAAGCAATTCTTCCATTTCTATCATTATAATACAGAA ACTTTAGTGGTATTCTATATACCTCTAAAGTTTCTTGATTTAAATCGGTAA TAGTTGTTGGTAACTTAGGTTTTGCTCCGGTTTTATCTACTAAACCATCTT GGACTTTTTCAAGTAATGAAATTTTTTTTTGATTTCCCCATCATATTCCCTC ACTTTGAATCATCTAATTTTTTAATTTCATTATAAACATCTTGCGCGCTAG 10 TAGCTAATTGATATTTAATATTCAAATTATCTAATGTGTTAAAGAATTTTT TTTGTATTTCACCAATACTTTTATCTCCTAGTCTCATGTTTTCTGCTTTTG TTTCAACAATAAGGTATTTTGCATCTTGTTCATCAGTTTCTATCATATAGA CAAAATCAGGCGTAGTAGTGCCACCAGTATATTTAGGAACTTGTATCGCTT TTTTAGGCAAATTACCAAATACAGTTACATTTTTATCGTAATTTCTTTTTA ACAACTCTAACTCAGGTGTTACACTATCATATCTAACTGGTGGTCTTTCAT ATAAAAATCTTTTTTCAGTTTGAATGTTATTTTCAACGTTAGTACCTAAAT AATTTGCATCTACCCAATCTTTAAACTCTGATATTTCTGAATCATAAATGG TTGTAGTAGCAGAAAAATCTAATTTTTTATATTC

20

15

Sequence 3727 step.1017b09.cons.ok

GGTAATGCAACAAGACCATTTTTAGTCCCATATAAAATACAAACTTCATCT 25 TCTTTGTCTAATTCAACATCGTAATGTCTTTGGTAGAAGTTAACAATAGCT TGTTTAAAGGCATCTTTGCCGTGAAATGGACCATACTTTTGATTTTCTGGA ATACATAGCGCCTCTGAAAAATGATTGATAATACCCTTTGGCGTTTCTCCA TCTGGAATTCCAACTGCCATATTTATAAGTGGTAAAGGACCATGTTCAACT ATACGGCCCATTGTTTTGCCAAAGTAGCTATCAGGAATTGAAGCTAGCCTT 30 TCTGACATTTCCATGCTATGCCTCCTCATTAAAATAATTTAATTAGTAAGT ACTTTATATTATAACAATAGTTAGAATTTTCTGAAATAAGAAAACAGCATT ATATCTCATAAACTATTGAAGCAGCCTGAAAAAGCACTAGTGAACCATATC AAAAAATGTATCGGTCGTCCAAACAGCATAATATTGCGTTCCATTTTTTAG AAATTCTAACATTTGATACACAGCAATTACAAAACTTATTGATACTAAACT TATTAGAAATAAAAAAGCATTAAACAACATCATACAATGTTAGTTTAATG CTTTAAATATCAGTATATTATTAATCACATATGATTAGTGAATATAGTTAT ATGAAGCAGCTTGGCTCGCAGAGATTGTACGTGAAGTGACAACACCTGCAC CGTGACCGTAGTTCATTTCTGAAACTCTGATTGAACCATTGCTGTTTACAC CTTCAACGTATGCTACGTGTCCGTATGCACCTTGTGACGTTTGTAAGATTG 40 CACCTTTAGCAGGCGAATTGTTTACTGTGTAACCAGAACGTGCTGCAGCGT ${\tt TTGCCCAGTTGTTTGCGTTACCCCACGTTGAACCGATTTTGCCACCTACTC}$ TGTCAAATACATAATGTACATTGACCTGAAGTGTATAAGTTACCAGATG CTGAGCGAGCGTTTGATAAAGATACACCGTTTGATGATGGCGCAGAAGTTG TTGTAACGTGAACATTACTACTTGATGTTGAATAGCTTGCGCCTAAACCAC 45 TGTAATTGTTGTAATTACTGTAGTTATTGTAGTTGCTATAGTTATTGTAAC CATAGTAGTTGTAGTTATTATAATTATTATAGTTATATGAAGTATTTACAC GATCTGGACTCCAGTTACCTTTCCAAGTGTAGTGGTAGTTACCTTCAGCAT CGATTGTGTAAGTGTAGCTATATGAATAAGGGTCGTTTGGATTGTACCCAT 50 CATTATTTTGTTCTGCTGCTTGTGCGTCATGGTGTGCAAATGCGAAAGTAG CGATTCCTGCAGTTGCAATTGTAGCTGTAGCGATTTTTTTCATTGTTAAAT ATCCTCCTAAAAATTTAAATTAATTTCATATAATGAATAGTCATGTGA CTAAAATATTTACTTTGTTATCCTTGGTTTCGTTCTTTTTTAACGACAAGC ATTACTTTATCAGAAAATGTACGTTTGTGTGCGGTGTTATCATTTTGTAA 55 TGTTTACATAGAGTTATTTCGTTAAACGAAGTCTGTAAATAGCGTAACGAA AGCATGTAACTAACAATGTTTCATGTAACGTTTTATAATTGTTATATTCTT GTAATAATTTTGCTATTATTACAACTTTAGCTTTGATGAGTTTAATC TATCTTTTAAATATTTTAGCCAATAAAGAATATTTACTTGATGTAAATTTAA TCTTAGATATCGTTAAGATTGTTCATAAAATTGATAAAAAATGAGGTGAGA

CAGAATTCGTATCGAATTCGTTATCCCACCCCATCACTATGGTGAACTATA ATAATAAATACCATATACCCATTTTTGACTTAATTGTTTTTTGTCATCTCAT TAAATCATGACTAAGGAAACACATTGAATCTAACTCTAATTTCTAGTGATA ATTTTCTTAATGATTTCATTAGATAATGCCTTAACACCACTGTATTCCAAG TGAATACCATCATATGCAAAATACTCAGAATGACCTTCAGATGTTTTATAC CAATCAACAATATGAACATTTTTATGTTTCTTAGCTACTTGTTCCATAATT ATATCTGCTTCACCTAAAGAATCAATTAATTCATTCATTTGATCTTTCGTA AACTCACCGTTTGTACCAAGTTCTATCACAACACTCTGACCTTTTTTAGTA TAATCTTGGTACTTTTGATTGATTAAATCTTTACCCTCAATTAACTGTCGG CCAACTTTTCCATCAATATTAGCATTTGGTACTTTTTCACTAAAGACTTGA CCGATATCTACCATTACTGAATCTCCCAGCAATAATGGAGACGCTTCTTTA GGATTAAAATGTTGTTGTGAAGACTTATCTTGATTATTTTCATCTGGCTTT TTAGGTTTTGCTTTCTGGTTCGTTTTAAAAGATTTTTGTTTCGCAGCTTGT TGTTTATCATGCTCTTTACCCAAACTATCATAGGCACCAAATACTATGAAT GCAGAAGGAACAAGCAAGATTAACACAATAATCGTTCTTGAAAATCTTGTT AAATTTTTCGGTATCACCGTGAATGCTTTAAATCCATTTTTTCTAATAGGT GTTTCGATAAATTTATAAGATACTTCAGCCATGACAAACATAAGTATCACT 20 TCACAAATATATACAAACCAAGGAATCTGACCTTGTACGAAATAACTATTC ATAAAATAATGATAGGATAGTGCCATAAATATAAACTATACGATCTCTTA CCTATATAAATAAATAACTTGAAACTTAGTATTTTCTTTAAAACACTTGAT GGATGCACAACGCTTGCAATGACAAACAGTGTTAAGAACGAGATGGCATAA 25 TAAATGAGCACTGCCATTCCGACTATGCCTATTGCACTTATACTTGCTTTA AGTAAGCATCCTAATAATAACGTTTGTAAACGTGTGTCAGTCCCGAAATAA ACTCTAGAATTGTTACCTGTATACATATGTATCGTTATCATTGCAGTTAAT GATAATAAAGAGATGATTAATAGAATAATCATTGTAGTTCTCTTTTTGAAA TCAATAGCTAATGACCACAAATGCTTTAATGGCGCTACAGCAAATTGATTA AAATAGTCTACGTCTTGTATGATATACCACCAGTTAGAAACATAGAAAAGT GCTGCTATAGCATCATGTTTTATACTAATAATTAATTCGGGTTTAAATAGT AATGTATATATAAAACAACCGTGACAACAACATCATTGCTGGTATTAAT CGTTTAAATCTTCTAAGCCAAAAATTAACTAAATTAATAGAATTATTTCTA TAATACTCACTTAATAATAAACTAGTTATGAGATAACCAGAAATGACAAAA AAAGTATCTACTCCAAGGAATCCACCAGATAACCATTTCGTATTTAAATGA TAAATGATTATCCCAATGACTGCTATAGCTCTCAAACCATCTAAACCAGGC AAATAGTGCGGTTTATAAGTTTTGTTGAGACGTCTATAATTGTTCTCGTTC 40 ATTCAATTACACTCCTTTAGAGCACAGTGGCGATGATAT

Sequence 3728 step.1017b11.cons.ok

TTGCGAGTTACATGATTGAGATAAGCATCTTTTCTCCATATCACGCCAAGA TGCCATGATAATTCAACATTCTCTAATTGAATGGACGTTACGTTATTCCCC ATTAAATTAACTAAACTTTCTGGAACGATACTAATTCCTATTCCTTGTTGA ATCATATTAGCGATAAAACTAATTTGAGAAATATTAGCAACAGTTTTAGGG TAATAGCCTAGCCTTTTACAGTTCTCTATAATTTGATCTTTTAAATAATAA 50 TCATCATGAAATAAAACAAACTCTTCATCTTTCAAATCTGCCATGTCTACT TTATTTAAATGTGCTAAATGATGGTCATTACTTACTACTAATAATAATTCT TCATTATATAAAGAAGTTGAATGAAATTCAGTGTGATCTACAGGTAATGTA GTAATACCAATATCCACATCATCATTAGATGTTAAGTTCTCAACAATTTTA CCACCACCTCAATCACTTCATATGTCACATTAGGATAGAGTCTGTGAAAC TGATTCAATGCATTTGTAAACATTTGAACATTCATCATTGGTGATAAGCCT AATTTCTCGAATAAAGCTAAAAATTCTAAACTATTATCATAAAATGTTTGA CCTATATCTGTTAGTTTTTTTTTTTTTTTTGTGACCGGTCAAACAATGTAATA TCGTATTCATTTTCAATATTTTTAATCGCTTTGCTAATCGTTGACTGTGCA

ATGTATAAGTGTTCAGATGCTTGCGTCATACCACCTTGTCGTACAACTTCT ACGAAATATTTAATTTGTTTAATTTCCATTTACATTCATCCTTAATTATCA ACATTTGATTGATGGATATCTTCTCTCATAGAACCATCGTTTGATATCTAG CATTTTTTTAACATAACTTCTTCAATTAATCATTTACACTAACACTCATTG AACAATAATTCCGTGTATATAATTGTTTTAATTGACTAATACCGATTATTT TTCATCATTATCATGATGCTCTCTTTTACGATAACATGTTTTACAAATATA ATTACTTTACTAATTTATAAATCATGTGAAGAAATACATGACAAATACCAT AAATGAAAATTCCTGTGATATTAACATTCAATTTATATCCTTTTTAGCCTA TTGAAATTTTACTATATTAACTTAATCACTGAGGAAAATAATTTTTGTTAA TTTTTCAGAATTTTTAGACAAAATATTTATCTTCTGTGCTATTATATTAAT TATCAGAATCAGCCAATTCATTTTATCTACATGTAGATGATTTTTTAATAC GTATTGTTAAGGAATGTTTGCTGACTCATGTTAATAGTAAGTTGATGTTAT GGAGGTTTGTTATGGGAAGTTTTTTTAATCGGATGACTCGAAAAGAGAATC CTACTATTTATCAAAGTAAAGATGGGCATCTTAAACGCACATTACGTGTAC CTTTACCAGGTGTTGTCGCGGCTGAGCATGCCGGACCTGCTGTTTCATTGT CATTCTTATTAGCTGCTATTGTGGCAGGTCTTGTAGCCTTTACTTATGCAG AAATGGCATCTACAATGCCTTTTTGCTGGTTCAGCTTATTCATGGATTAATG TTCTTTTTGGTGAATTATTCGGATGGGTTGCCGGTTGGGCGCTTTTAGCAG AATACTTTATTGCTGTTGCTTTCGTTGCTTCAGGCTTTTCTGCTAACTTAA GAGGTCTTATTGCACCATTGGGCATTTCTTTACCTAAATCATTATCTAATC CATTTGGAAGTAACGGTGGTGTCATTGATATCATTGCTGCTGTAGTGATTA TTTTAACTGCATTACTATTATCACGCGGAATGAACGAAGCCGCTCGTATGG AAAATGTATTGGTTATATTAAAGGTGTTGGCCATCATTTTATTTGTGATTG 25 TTGGGCTAACTGCGATTAATTTCAGTAACTATATACCTTTTATTCCAGAAC ATAAAGTTACTGAAACTGGCGACTTTGGAGGTTGGCAAGGTATTTATGCTG GAGTTTCAATGATTTTTTTAGCTTATATTGGTTTTTGACTCTATTGCTGCTA ATTCAGCTGAAGCGATTAATCCACAGAAGACAATGCCTAGAGGAATCTTAG GGTCACTCATAGTAGCAATTGTATTGTTTGTGGCCGTAGCACTTGTTCTTG 30 TTGGCATGTTCCACTACTCTCAATACGCTGATAATGCAGAGCCAGTAGGTT GGGCATTACGAGAAAGTGGTCATGGTATTATTGCTGCAATTGTTCAAGCAA TTTCTGTCATCGGTATGTTCACTGCATTAATCGGTATGATGCTTGCAGGTT CACGTCTATTATATTCATTTGGACGAGATGGTTTACTCCCTTCTTGGTTAA GTCAATTGAATCACAAACATTTACCTAATCGAGCACTTGTCATACTTACAA TCATTGGCGTAGTTATCGGATCAATGTTCCCTAGCAATCGCTAAAACTGGC AGATATCTGTCAGAATCATAACCGATAATATCCGCAATATTTTCTTTATCG AAGCCGCCAATAGGGTTTGTATCGTATCCATGAGCTTTCGCTGTAAGCATT AATTGCATTGCCATTAAACTACTATCTATATTCACAATATCTTTCATGCCT TCTCTAGATAAGTTTTTATAATAGGGTAATATCCAATCTAACAGTTGTGCT 40 TTGATATCTTCTGTCATCAATTGTTGTTCTACAGCATCGCCCTTTATCGTC AATATGCACTTGTGCTACACGACCGATGACTATATCCACAGTTGAAACAGG GTCTCCAGTGGGAATTCTTACTGTTTGAACATATTCACATTCAAAATGAAC AGGTGATTCCTTTACCCTACTTCCAGGAGCTTCGATACACGATTCTTTCGT CACACCAGCAAAGTCAAATTCATCATCTTCTGGAGGTAATGCTTTGGATGA 45 TAAATTCACTGCTTCACGCAAATCATATGTTGCCATATTCCATACAAACCA ACCAGTTTCTTCCGCATTTTAACTGTATCTTTTCTTTCATGATCGCCAAGC ACTGACTGATTAGCCGCAAACATTACCATTGGGGGTCCCATGTAAGATTTT GATATTGACTGTACGGCGCCAAGTTATCTTTACCTTCTTTAGATACTGTAG AAATCCAACCTATAGGTCTAGGTACTGTGCTACTTTTGAACGGATCATGTG 50 GCAATCCATGACTTTTAACAC

Sequence 3729 step.1017b12.cons.ok

55 TCATCTCATCCTATTCCTCATTTGGGTTGGAATGAATTAAAGAGTACACAT CCCTTACTGCAAAGTGATGTGTATTTTGTTCATTCATATCAAGCAGAAATG TCAGAATATGTAGCTATGCTGACTATGGTACAAAGATTCCGGGAGTC ATTCAATACCGAAATTATATAGGTATCCAGTTTCATCCTGAAAAAAGTGGA ACGTATGGATTAGAGATTCTAAATCAAGCGCTTAAAGGAGGGTTTATTAAT

GATTGATTTATGGCCAGCTATTGATTTAATTAATTCAACAAGTGTTCGATT AACAGAAGGCAAATATGATTCAAAAGAAAAAATGGAAAAATCTGTAGAAGA CAGTATCCGATTTTATAGTCAATTTAAATGTGTGAAACGTATACATATTGT AGATTTAATTGGGGCTAAAGCAAAAGAGGTAAAAGAATTCGACTACATCCG TTCAAAACAACAATTGAAAATTATATTCATTCAGGAATAGACTATTGTAT TGTAGGTACAAAAGGTATCCAAGATATAGAGTGGTTAACACATATGACACA TCAATTTCCAAATAAACTCTACTTATCCGTAGATGCTTTTGGAGAGAAAAT 10 TGCCAAAATTGAGCATTTACCTTTGGGTGGTGTGATTTATACCGATATTTC GAAAGATGGGAAACTTTCTGGACCTAATTTTGATTTGACAGGTCGTCTCGC ACTTTATACATCGTTGCCTGTAATTGCTTCAGGAGGTATTAGACATCAAGA GGACTTGTTTCGATTAGAATCGTTAAATGTTCATGCTGCTATTGTAGGAAA GTGATTCCATGTTTAGATGTTAAAGATGGACGCGTCGTAAAGGGTATCCAG TTCCAGTCATTAAGAGATATCGGTAATCCAGTTGATTTGGCTCTTTATTAT AATGAAGCCGGTGCAGATGAACTAGTCTTTCTTGATATTTCGAAGACGGAA GCAGGACATGATCTTATGATAGAAGTGATAGAAGCAACGGCAAAACAATTA TTTATCCCTTTAACAGTAGGAGGAGGATTCAAAATTTAGATGATATTACG 20 CAACTATTAAATCACGGAGCAGATAAAATATCACTCAATTCAAGCGCTTTA AAACATCCAGAATTAATTCGACAAGCAAGCGAGAAATTTGGTCGTCAATGT ATTTGTATTGCTATTGATAGCTTTTATGATAAAGACAGAAAGGATTATTTC TGTACTACGCACGGTGGTAAAAAATTAACTGATGTCAGGGTATATGATTGG GTACAAGAAGTAGAGCTTTTAGGTGCTGGGGAATTGCTTATAACTAGCATG 25 CATCATGATGGAATGAAACAAGGTTTTGATATTGAACATTTAGCAAAAATT AAACAATTAGTTAATATTCCGATTATTGCCTCTGGGGGTGGAGGAAATGCA CAACATTTTGTTGAACTATTTCAACAAACAGATGTTTCGGCAGGTTTAGCG GCAAGTATTTTACATGATCAAGAAACTACAGTGGCAGAAATTAAAGATAAA ATGCGTGAAGGAGGTATCCTTGTGAGATGAATAAACTTATAGACTTTTCTA 30 AGGGATTAGTACCGGTAATTTTGCAACATGCACAAACGGATAGCGTATTAA AAGTAACCTTCTTCTCTAGATCTAAACAACGTTTATGGACTAAAGGTGAAA CTTCTGGTCATTTCCAACACGTTGAGAGTATTCATCTAGATTGTGATCAAG ATGCAATCTTAATCAAAGTGATGCCACAAGGTCCTACATGTCACACTGGAA 35 GTCTGAGTTGTTTTAATAGTGAAATTGAATCGCGCTTTAAAATTCAAGCAT CTCAATATTTATTAAAGGAAGGTATCGAGAAAATATCCAAGAAATTTGGTG AAGAGGCATTTGAAGTTGTGATAGGTGCGATAAAACATAATCGTGAAGAAG TTATTAATGAAACAGCAGATGTCATGTATCACCTTTTTGTGTTACTACATA 40 GTTTGGATATTCCATTTTCAGAAGTAGAACAGGTACTAGCGCATCGCCATC AAAAAAGAATAATTTTAAAGGCGAGCGCAAAAAGGTTCAAGAATGGTAAG GTAGTATAATTTAGAATTTTAATTAATCTAATATAGGGAATTTGTTCGATG AATCTTATAAATCAATTATTAAAAATAGGATGAAAGTGAATGACGATTCAT CCTATTTATGGTTCAAATGGGATAATTGATACGTTTAAATTAAAATATTTT TTTAAAAAATATTTGTAGTTATTGGTAGTAACGTCATATTTATGTTTAGTA CTATCATTGCTTAAAGTTAAAGAATGATAAGTCATTGTTGCACGTCCAAAT GATTGTGGTTGTGAATAAGCAAATGTCGTACAAAAATAGAATGAGGATGA TGCTCATTGTAGCTTATTTTATCTTCAAAGTCTTTAATGCTTTGAGATTTT AAATGCGCTTCATAGAGTGTCATCCATTTATTTTGTCTAAGCTTCTGTAAG 50 GCATATTGATTGTCATTAATCCAAACAGCACGGTAAACTCCATTTTTATCA TATGTTGGAATGAATTGTGTTTTAGAACCTATCTCGATAATACTTGTAGGT AAATCACCAAATCCAACATCAGTAATATAAAGTGTTCCTTCGATATTAACG TAAAGTGACATATGCGAGCCTTCAGGACTACGTCCACCATTTGGTGTGTGA ACTGTTGCCGCAGCACGAGTGACATGGAAGCCTTTATGTTCTAAATACGTA 55 GCAAACAAATGAT

Sequence 3730 step.1017c07.cons.ok

TCCACATGGGGTGGGAGGTAGAATTCAATTATTACTTTGAATTCTCTCC TACTCCTATTTTTGTTGATGTTGAGTAAGTCATATTACGTTATGGAAGACG GATTTAATTGTATCACGTAGAATTCAATTTAGTGGCATCATTTAAAGTAAC GAGGTGAATAAATGAATATCAAAACAGATGGTTGGTCTAAAAAAGCACATA TTGTTGTGGCTGTCTCAACAGGCATTGATAGTATGAGTTTATTATATAGCT TATTAAACGACTATCAACATACATATCGTAAATTAACATGTGTTCATGTTA ACCACGGATTGCGTGAACAGTCATATGAAGAAGAAGCGTTTTTGAGAGAGT ATTGCCATCAACATCATATTGACATTTATATAAAGCGTTTAGACTTAAGTG ATATTGTAGCAGACGGTAATAGTATTCAACAAGAAGCGCGTCAACGTCGTT 10 ATGAATGGTTTGGAGATATCATAGCTCAATTAAGAGCAGATGTATTGTTAA CAGGGAGATCAACACGTAATTCATTAGGTATGACATATGAGTCGTATTTTA TAGCGTATCAGTATGCGAACCAAATTCCATACTATGAGGACATGTCTAATC AAGATAGAAAATATGTTAGAAATGACATTAGACAACGCATCATACCTGCAA TTAACGAGAACCCGCATTTAAACGCGCATCAGCTACTCAAACTTAAGGATT GGCATGATATTGAATTGCAATCGTTAAAAGAACAAGCTGAAACGTTCATCA ATAACGAAGTTTCAAAAAGTAAATATTTAACCTATTCCTTTTCTAGAACTG CTTTTAATGAATTGAATGTGAATATCAAAAGCGTAGTTATGGATTTGTTAT 20 TCGAAAAATTAGATTGTCATTTAGCAATGCCACAACATGCTTATGACGAGT GGTTTGAACAGATTAGAAATGATAAATCTCAATTTAATATTCACGTAACAG ATGAATGGATAATTCAAATTGCATATGATAAATTAATAATAATGGCTAAAA GTGAAATGGATCAATATATATTAGACCGTATATGTATTAGAAAGCCAGGTA CATATGAATTTAATGATTATCAAATTGATATTCATCCTGACTTACCACAAC 25 AGTTATATCCGCTTACTGTGCGTGTCCGACAAAATGGAGATGTGTATAAAT AAGTGACTCTTGCTGAACGTCAGCGCATCCCACTCATTATTAATCAAGAAA ATGCAGTGTTAGCTATTGGCGATTTATATGTTAAAGAAAATTTTAAAGAAT TTATTTTGATTTCGAATAATGGAGATGAATTATAATGCATAAGGATTTAAA GAATGTTTTGTTATCGGAAGAAGACATTCAAAATATTTGTAAAGAGATGGG AGCTATCATTACTGAGGATTATAAAGATCGCCCACTCGTTTGTGTTGGTAT TTTGAAGGGATCAGTCATGTTTATGGCAGACTTAATTAAACGTATTGATAC ACATTTATCAATCGATTTTATGGATGTTTCAAGTTATCATGGTGGAACGGA ATCGACTGGGGAAGTTCAAATATTGAAAGATTTAGGTGCTTCTATAGAAAA TAAAGACGTACTTATAATTGAAGATATATTAGAAACTGGTACAACTTTAAA ATCTATTACAGAGTTATTGCAATCACGTAAAGTTAACTCTTTAGAAATAGC TACATTATTAGATAAACCTAACCGTCGCAAAGCTGATATCGAAGCAAAATA TGTTGGTAAAAAGATTCCAGATGAATTTGTAGTTGGTTATGGTTTAGATTA TCGTGAGTTATATAGAAATCTGCCATACATAGGCACACTAAAAGCAGAAGT 40 AGTATAATGAACTGTGCGTAGATTTAGTGTAGACTCAAAGTAACAATTCAA AAATGTTATGAATTGATTAAAACTATTAAGATAATTAATGTTAACAGATAG TAAACAAAGAATAATGCATTTTAAAATCGACAAAATTGTAGATGCAATACT AAAGTTGAAATACTAGCCTGAATATAAAGTGTTGTGTTACAATTTTTGTTA GTTTTATTATTGGAAGTAGGAGGAAATGACGCATGCAGAAAGCTTTTCGCA ATGTGCTAGTTATCGCAATTATTGGCGTTATTATATTTGGCCTCTTTTCAT TTTTAAATGGAAATGGGAATATGCCAAAACAACTTACATATACTCAGTTTG TTAATAAGTTGAATAAAGGCGATTTAAAAACTTTAGAAATTCAACCAGAGC AAAACGTATATATGGTAAGTGGTAAAACAAAAAAAGATGAAGATTACTCAT 50 CGACAATTTTATATAACAATGAAAAAGATTTACAAAAAATCACAGATACAG CTAAGAAACAAGATAATCTTAAATTTACAGTTAAAGAAGAAGAAAAACAAA GTGTATTCGTTAGTATTTTAACGACACTGATTCCTGTATTAATCATTGCAT TATTATTTTTTTCTTCCTTAGCCAAGCCCAAGGTGGCGGCGGTGGTGGTC GTATGATGAACTTTGGAAAATCCAAAGCTAAGATGTACGACAGTAATAAAC GTCGAGTTCGTTTCTCAGATGTAGCAGGAGCTGACGAAGAAACAAGAAT TAATAGAAATTGTAGATTTCTTAAAAGATAACAAGAAATTTAAACAAATGG GTTCAAGAATTCCAAAAGGTGTCTTACTTGTTGGGCCTCCAGGTACAGGTA AAACATTATTAGCACGTGCGGTTGCAGGTGAAGCTGGTGCACCATTCTTCT CAATTAGTGGATCTGACTTCGTTGAGATGTTTGTTGGTGTGTGCGAGTC GTGTTCGTGATTTATTTGAAAATGCTAAGAAAAATGCCCCATGTATCATTT

Sequence 3731 step.1017c09.cons.ok TATTCAACTCATTAAGTTTTTCAATAACTTTAAAGATTTCAAAGACAATCT TAAAGTTTTCTATTGTTTATTTATTTCACTAACATTACTGATTATGTTTAT AGACATGTCTGTGTCCTCAATGATGAAATTGTTCGGTGTGATAGGCATGTT ATTATCTCTATTAGCAGGGCGTGTAAGCAGTCGTATAGGTATAAAGCGCTT GCTAACTATCGCATTAACAACATGTATTGTGTCGATCATACTCATGGGTGT TATCGCATTTGCGATTCCTACTGTTATTTCAAAAATAGGTGTAGTTGTTAA AAACAATCAAGGTTTCTTTTTTTTTTTTTTATCTGTTAATACATTTGTATTATTCTTAGG AACAGCGATTGCACCTATTTTAATGTTATTTGTAGGCGAACTGTCTAACTT TTTCTTACAGTTTTTAATGATTGCTATTGTCGGACTGATTGCTTTAGTTGT ATCAATATTTATGCCAGGTGACCAACGTTCTTGAAAATAGCTTCAAATGAT AAAAGCAATATTGGTTGTTAAAAGTTTAAAATACTATTTATAACTTTTAAC 20 TATATTGAAATGATTGATAAATATTAGACAATGCTAAGTCAAGTCATGTAA CCTTAAGTTGATAGAACGATTAACGATAGGAGTGGATATAAAATGAATTAT TCACCAAAACAAGGTGTTAAAAGTCATGGATTGCCACATGATCCGTTCAAA AGTAGCACAGTACCTAGACCTATAGGTTGGATTTCTACAGTATCTAAAGAA ; 'GGTAAAGATAACTTGGCGCCGTACAGTCAATATCAAAATCTTACATGGGAC CCCCAATGGTAATGTTTGCGGCTAATCAGTCAGTGCTTGGCGATCATGAAA GAAAAGATACAGTTAAAATGCGGAAGAAACTGGTTGGTTTGTATGGAATAT GGCAACATATGATTTGCGTGAAGCAGTGAATTTATCATCCAAAGCATTACC TCCAGAAGATGATTTGACTTTGCTGGTGTGACGAAAGAATCGTGTAT CGAAGCTCCTGGAAGTAGGGTAAAGGAATCACCTGTTCATTTTGAATGTGA ATATGTTCAAACAGTAAGAATTCCCACTGGAGACCCTGTTTCAACTGTGGA 30 TATAGTCATCGGTCGTGTAGCACAAGTGCATATTGACGATAAAGTAATTAT GGACAACGGAAAATTAGACATTAAGTCAATCAGACCTATAGCACGTCTCGG TTATTATGATTACACGGTTGTCGATGAAATATTTGAAATGAAAGCACCTGC AGCTTCGAAAGAAGAATTGGCTGGACTTGAAGGTCGAAATTTTGACAACAC TAATAATGAATCATGATACATCAAAAAGAATGAAATCATATTCATATTAAA TTCGTCGTTCAGATTCATTAATGAGAACTAAAAATTTAAAAACTTAATATA AGCGTATTTTAAATTTAGCTATCCAAAGCCAATAGCTAAGAGGCTGAGACA TAATTCCTAGCAAAATAGCCAGTAAATGAGTTTTTTATAAATTCATTTACT GGCTTTTTATTATAACACTTCGTATTGTTGGCTCGCTTTCTTATCGGACA GCTTCAGCCTGTAGTCTTCAGCTTGTCCTGTTCCCTCAAGAGTCTCGCCAA AATACTTTGTGCATATATGTAATTTTATATTAAAATACTTTGAAAAATAAG GACCTTTCGTATAATTTAATAAATACCAATAAACTAAATTAACGAGGTGTC TTATGTATAAAAATTATAAAATGACTAAACATACTCTACTAATGGAAACTT CAGTTCTTATCCCCACAAATGATATTTCACGACATGTAAATGTTATTGCAG AAACAATTCCCGAGACTGAATTCGATAAATTCAGACATTATCGTTGCTTAA TATAATAAAGTAAAAGCTCAACGAGCTGAAAATCATCAAAAAAATTGTAAA TGGAACTTTCTGTCCCAGCCACTCTTTTAATAATTACAAAATTTTTAAATA CTATGTTTTGTTATAGAGATGTTGGTATGTTTTACAGTTTTGAAAAAAGAT 50 TATACGTAGCCATTAACAAAGTGACCGATTAAACTTAAGAGTCCTACTAAA AAAAGGCATACACCGGGTATAAACATTTTTTCCTTAGCATCTATCGGTTTT GAATGATAGATAATTTGACTTAAAACAATAAGCACAACACCAATAATCATA GCGATGATTGATATGGTAAACATAAATAGTCCTCCTTCGGTGATGAGCAAC TTTACATTTTATGAAGAAAAATCTACTTACTTATACTATTCCCATTTTAA CCTTTTTATAGTTATTTTAAAGTGAAATTTTTTAAAAAGTATGAAATTTAT TTAAAAAAGATATTTTGTTTATGAAAAGTAAATTGAATGAGAGATTGGAA ATGAAAAACAGAGACTGTGGAAGTATGAAAGTATAAAAAAGAGTAGAACA GAATTCAATTTGAATTCATTATTCTACTCTTTAATCTTGTATAGAAACATT TGCTAAGAATTAGTTGTACGATTACAAGTTTTATTGCGCTGTAACATCTAA

PCT/US00/30782 WO 01/34809

CTGAACGTCAATGTTACCACGTGTCGCTTTTGAGTATGGACAGAATTGATG TGCTTGCTCCACAAATTTCTCAGCATCTTGTTGGGACATATTTTCAAGTGT GACTTTAATATCTGCGCCAAGTTTAAAACCATTGTCAGTATCATCTTTAAG TAATTCAATAGTGATTTCAACTTCTGGGTTGGCATCACTTATTTTATTTTG AGATAAGATTAATGATAGCGCGCTATTAAAGCATGCACTATATCCAGCAGC AAATAATTGTTCAGGATTAGTATCGTTGCCTCCTTGACCACCCATTTCCTT AGGTGTTGCAAGGTTTTGAACAAATGTATTATCTGGACTAAAAACGCGACC ATCACGTCCACCATTTGAAATCATTGTAGTTGAGTAAATAGAATTTGCCAT TATAAAAACTCCTTGTTTTTGAATTACACTTAACTTAATATATAATTAAA TAATTAAGTGTGTAAAGAAGTGTAATACCAAATTACTAATAATTACAAGAA ATTTGTTTTTTAAATTTGTTATTTTAGGTTCATTATCTACAAATCTATGAA ATTATGTATTATAATGTGATATGTATATTTTTGATTAAATCATATAAATCT ATTTAAAGAATAATACAGGTAACTTTATTAAAGGAGTATGTGTCTTT

15

Sequence 3732 step.1017d02.cons.ok AAGCCAAGATAGTTATATAGTTCAGCCATTTCTTCACTTTGTGAACTTGAT AGATATTCATTGACTGTAATAACATGTACACCTCTACCAGCTAAAGCATTC 20 AAATACGTCGGCATGGTTGCAGTCAATGTTTTCCCTTCACCTGTTCTCATT TCTGCAATATCACCTTTATGTATAGCAATACCACCCATTACTTGTACTTTA TAAGGAATCATATTAAATACTCTCTTTGACCCCTCACGTACAAGTGCATAA ATTTCTGCTAACTCTTTTTGAAAAGATTTTGTTTTTTCACGTATTTCTTCA 25 TCGGTTAATATCGCAGTATCTTCCTCTAAAGCAAGTACTTTATCTGCTAAC TTACCTAATCTTTTAATTTCTTTTTTTTTTGCCGTCAACAATTTTCGATAAA AATCCCATTGCACGCGTCGCTCCTTTAACTAAAAACTGTTTGGCTTACAAC **AATTTATCTTATCATTTATATCGCTAAATTTATACTTATATACTCATGAAG** TAATGCGTGTTAACTCAATTTTTCACAACACTTCACTTTGATTCGACTGGC AACAGCCTTTTTCTATAGACAATCATTTATATTATAAAATGTATATAAACA 30 TTTCAATTAACAATAATTTTATTTTAACACGTTGCAATCATTTTTTTCTCG CAATCAAACACGTTTTTAAAAAATAACGCAACGCGATACCTTTAACTAATA TAGAAATTTAAAATCAAAGTTTAAATATAAATCGTCAAATCACACTAGCAT ATTTGTAAGCATACTGTCTATTAAATACTCATTTAATTGGTTAATTCAAAA TTTAAGCAAACAAAATAAGCTGAGACACTTATTAAGAATACGAACTCCAAA GCTTGATTAATGTCATATCTACTTTGAAGTGAACATATCAAAACAATGCCC CAGCCTATGTTTATTAAGTTCTATTTTGTAGTCAAGCATTCTGCTAATGTA TTTAGTAAAAACATGGTATCTTCAAAACGTATGCCTGGTTCTTCAATTTCT TCAGGTGAGAATCGATATCCTATAATAAAATGAGAAGCCTCTTTTTCAGCA 40 ACGACGTGTTGAACCTTTGTCAAAACTTCGATTGGAAATCGTGTACGTTTT TCACGACTGCCTCCCCATGAATCTTGTCTCCGATTAGAATGTGGAGAGAAA AATTGTTGTAATAAGTATGTGTTGGCGCCATGAATTTCGACACCATCAAAC TTGATTTGAGCATGTGTCATTTCTCTAGGTGGTACAGCATCAGGTCTTAAT 45 GCTGCAATGGGGCTCGCAGATATCGGCTGCTCCTTCATTAAATTTAGGA TTTGCCATTCTTCCGGCATGATAAAGTTGCAAAATCGCTTTTGATCCCTTA GCTTGAATCGCTTCTGCTAAACGTTTGAGTCCAGGTATTTTGTCATCATTA TCAATACCTATAGCTCCCGGAAATCCTCGTCCGTGATTTTCAACAAAACAA CTTTCAACAATGATTGCTGAAGCATCACCAGCTCTAAATTGATAATAATCA 50 ATCATTTCTGATGTAACACTTCCATCAAAATACCCAGCTTGGATAGTCATG GGTGCCATTAATACTCTATTTTTTAATTCGGCACCACATTTAAATTTAAAA ATTTTCACATTATTACTTAAAAATAAAATACTCTTCATGAGTATTCTTTAA ATTTTTATAAATACTTTTGCATTTTCGAAGTCATTAAAACGCTTCCATCTC 55 TTGTCACAATAATGCCTTCAATACCGTCAATGAGATTTAATAATTCAATAT TTTTTTGTGACTGACCAAAACTACAAATTGTACTCCATACCTCGCCATCAA TCCCATGATCAGATATGATTGTCACGCTAGCGATATCATTATCTACAGGAT AACCTGTTGTTGAATCCAATATATGATGAAATAATTGATTTTCCTGTATGA AGTAGCGTTCGTAGATACCTGTAATTTATCGTGATAAAGAGGACGATGAAA

TATGGTTGTCTCATAAGAGAAAACATTCAATTGTTGTATTTAGAAAAGATG TCACATCTACCCAAGAGATTAGGTTTGATAAATCAAAAATTATGGAACGAC CTGAAGAAATACAACAATTCATCGGTTATATACCTGAATCTTATGAATTTT ATTATTTTACGGATAAAGAGCTTTCAAAAGAAAATTTAAATGAAGAAAAAC CAATTAAACTGAAATTTAAAATTATAAGCAATGAGCAAAGCTTAAATTCAC TCCCTATAAACTTTTTACTTTTAAAAATGCTAATTAATAATGAAGATAAAA GGACTTACCTTCATTACAAAAGAAAAGTTTTAACACAAAATCTTGTTGATA TTGTGATATGGTTATGTATGATTTTATACTTAAATCGATTTTCTGATGTTA 10 AACTATTAGAAGTAGGTGGACTTGTTCATTTTAATGTTGTTCACGGAGAAT GGTATAGACTTATTTCGTCAATGTTTTTACATTTTAATTTCGAACACATTT TTGGATCATGGCGAATGCTAATAATTTATATATATCCGGATTATATGGAA ATTTTGTTTCTCTATCATTTAATACGACTACAATTTCAGTCGGTGCTAGTG GAGCAATATTTGGTCTAATTGGTTCTATTTTTGTGATTATGTATTTAAGCA 15 AGAATTTTAATAAAAAAATGATTGGCCAGTTATTAATTGCTTTGGTTGTTT TAATCGTTTTTTCACTTTTTATGTCTAATATTAATATAATGGCACATTTAG GTGGATTTATCAGTGGTGTATTAATTACATTAATAGGCTATTATTTCAAAA CACAACGCTCTTTATTTTGGTCATTTTTGATTGTATTTTTACTTATATTCA 20 TCATTTTACAAATTAGAATATTTACTATAAGTGAGGATAATATCTATGATA AATTAATTCGGGATGAAATGATTAAAGGTAATTATAGCGAAGCAAAAAATG TTGTAAAACAACACTTAATAATAATTACGCCGATGATGAAACATATTACC TTAGTGGTTTGATTACTGCAACTAAGAGTTCGCAAGCAGAGGCCGTATCAG AATGGGAAAGAGGTTTAAGAAAATTTCCAAATT

25

Sequence 3733 step.1017d08.cons.ok TATTCCCTTTCTATCCCTGACTGTTCATAGGCATCAAATACACAGACAATT 30 TCATCTGCTATTAATGCATTGTAGTTGGCAATTGTGTCTAATAATTGCTCT CTAGCTTCTTAAATTCTCTTTAGCAACAGTGCTAAGTGTTGAGGATTGG CCAATCATATTGTAACCATCTATAATTAAGTATCTTTTCTTCATGACTTTT CCTCTAACTGATGACGTTTACGATATACTTCATACATCATTAAACTTGCAG CCACAGACGCGTTCAAGCTATTGACATGTCCAACCATTGGAATCTTAATAT 35 GAAAATCACACTTATCACTCACTAAACGACTCATACCTTGCCCCTCACTAC CTATTACAATACCTAGTGACATATCTGCTTGTAAATCTCTATAATCCGTTG CATTATTAGCTTCTGTCCCCGCAATCCAAAAGCCGTTGTCTTTTAATTCGT CGATAGTTTTCGAAAGATTAGTAACCCTTATAACCGGAACATGCTGAATCG CTCCTGTAGAAGCTTTTGCAACGGTCTGTGTTAGCGCAACTGATCGTCTTT TAGGTATAATAACCGCATCAACACCAGAAGCATCTGCTGTTCTTAATATAG AGCCAAGATTATGCGGGTCTTCTAAACCATCTAAAATGATAACAGTTGAAT AACGGGCTTTTTTCTTTTGTTTTTGTAAAAATTCATCGAAGTTTGCATATT CATATGGGGCTACTAAAGCAGCCACACCCTGGTGAGGTGCATTTGCTAAAA AATCTAATTTAGATTTTGGTACCGTTTGTACAATTAATTTTTGTGATTTTG 45 CATTTTTTAAAATGTCGTTAATTTGTTGCTTTTTTTTATACCGTCTTGAATCA AAATCTTATTTATGGCGTGACCTGATATAATTGCTTCTTTAACTGCGTGTC TACCTACTATCACTATATCTTCCACATTCACACTACCTTTCATCCACTATC TATAAAAATCCGATAACAGCTTCTAACGCTGAACTTTTACGATAAGTTTGA 50 ATGTCAGTATTTTTAGCTTTTGTATAACTTTTTAGCGTTACGTCCTCGTTTT AAAACACTTAGCTCTTCCTCTGTAAACCAGTCAATATCTAACAAATACTCT AAAGTCTTAGCTTGACTTTTCGCTGAAACGTAACTTTTCGATACTTGGTGC AAACGATGAGGTTTACTTTGTAATTTTAGCACGATATATTCACGCACATGT TGATCAAGTACTGCATCACCCATATATGCCAATGTTAAAGGATTAAGAAGT 55 TTTACGTTCATATGTTTAGCCACGTTTAAATCTTACACCTTGGGGGGTATC TTCTAAAATGATATGACGTGCTTTTAACATATCTCTAATTTCATCTGCTCG AATGTCTTCATCTAGTAACTCTTCAGTTTCTTTACTCTTAAGTGGTACACC

AAGGACGTCACTAAAAATGCTGTACACTTCTTTAAATCTATTTAAAACTTT

TGTTGAAGTTGTATTTTCTAATACATATTTATTTGCAAGTTTAGCTAAGTC ATACCATGCAGTTACTGCATTAGCAGTATTAAAGTCATCATCCATTACCGT TTCAAATTGATTTAGTATTTTATCTATTTGTTGTATATATTCTGATTGTTC TTCCAAATCTGAGGCAATTTGTTCTCTTTCCTCAATTAACTTGTAGCTATT ACGTATACGTTCAAGACCACTTCGCGCCGCACCTACTAATTCTAAATTGTA GTTTATTGGGCTACGATAATGCACACTAATCATAAAGAATCGTAATACGTC TGGATCGACTTCTTTAATGATATCGTGAACTAAAATGAAATTTCCTAGAGA CTTACTCATTTTCTCATTATCAATATTAATAAAACCATTATGCATCCAATA ATTTGCGAAAGGTGCATGATTATGAGCCTCTGATTGAGCAATTTCATTTTC ATGATGCGGAAATTGTAAATCTGAACCACCTGCGTGAATATCTATTGTAGA CCCTAGTTCATGATAAGCCATTACTGAACATTCAATGTGCCAACCTGGTCT ACCTTTACCAAATGGACTATTCCAACTAATTTCACCTGGTTTAGCTTTCTT CCATAAAGTAAAATCTAGCGCATCTTCTTTTTTTTTCTCCAGCTTCAATACG AGCGCCAACTTTCAAATCATCTAATGATTGATGACTTAATTTACCATATCC 15 ATCAAATTGACGTGTTCTAAAATAGACATCACCGTCACTTTCATATGCATA ACCTTCATCTACTAATTCTTTAATAAAATCAATAATTTCACCCATATGATG CATCACACGCGGATTAGATGTAGCCTTTTTCACATTCAAAGCACCAACGTC CTCATAAAAAGCTTTAATATACTTTTCAGCAATTTCAGGAACACTTTCATT AAGTTCTTTAGAGCGATTAATGAGTTTATCATCAACGTCTGTGAAATTAGA 20 AACATAGATGACTTCATATCCCTTATATTCGAAATATCTTCTGACTACATC ATAATTAATAGCTGGTCGTGCATTTCCAATATGAATATAATTGTAAACTGT TGGCCCACATACATTTTGACCTTACCTGGTTCAATGGGCTCAAACGT CTCTTTCCGACGTGTTAAGGTATTATATATATGTAATCATCTTGAATCTCTC CATTCTTAGCTTTTTCAAGCTGTCTTTCTAAGTGTTTAATTTGTTCGTAAA 25 GTGGATCAGGTAAGTTACGGTGATCAAATGTTTTACCAATACGTCTACCTT CTTGTTTAACAATGTGACCTGGTATACCTACTACAGTTGTATAACTAGGAA CAGACTGTAATACTACGGAATTAGCTCCAATATTCACATTTGATTCAATTT TTATATTACCTAATATCTTAGATCCAGCTGCTATCAAAACATTATCACCAA TATCAGGATGGCGTTTTCCTTTTCTTTGCCTGTACCACCTAAAGTAACTC 30 CTTGATAAATAGTAACATTATCACCAATTGTACATGTTTCTCCAATAACTA CACCCATGCCATGGTCGATAAATAAACGCTTACCGATTTTTGCACCTGGAT GTATTCAATTCCGGTAAAAAAACGTGATAGTTGAGAAATCATTCTGGCTG CTACATAGCGTCTATTTTTATATAATTTA

35

Sequence 3734 step.1017e03.cons.ok AAGTCACCAGAAATGGATGCATCAAATTGATTCATACGGTGGTACACATAC CAAGTACATTGGCCATGTGGGTAAGGTGATGTACCGGAAGTTTCAGTAAAT 40 GGTTTGAAGTCATTACCAGAGACATCCGTACCTATTGATTTGTTGTATTTC TTCATGTTAGGCATTTTTTCTTTGTCAAAAGATGTTAAATGATAATGTTTA ATAATACTATTTAATTTTTTAGAATAATTAGGATCTGTGGCGTATGAGCGT GACAGATGTGAAGTAGCATCTTTATATGATAGAGCTTCACTCTTCCAAGTT GGTTTATAAATTGACGGATTACCATCGATACCATGTTTGATTAAATCTGCA TAATCTTCAAGAGATTGTTTAGTACTTGGGTATTTACGGAAACCTGCTTGG ATACTGAACATATGATTACTGCTATCAGCTTCTAAAGTATTAAAAGTTACA GATTGTCCTTTGTAGTCACCTTTGATTCCAAACAAGTTATGATTTGGTGAT TGTGCAAGTGAACTTTTTCCAGAGTCAGATTCTAAAATAGCTTGAGCAATC ATAACTGATGCATATATATCTTGGTCTTTTCCAATCTGATGCGCATCTTTA 50 GCAATTGATTGAATGAAATCACGTGTGTCTTGACTGTCAACAACATTAAAT GAATCAGAAGATAAGTCACCATTGTCTAATTCAGGTAGTTGTTGGAAAAGA CTTGTTGAACGTGTATTTGAGCGTTTAATGTCATCCTCAAATGATTGTGCA GGTTTTGATTGATGTTTTAATTCATCATCTGTTGGTAATTGTGGATTCTTG TCGGCATTATCACTTTGAGATGTTTTTAGTGTGACTTGTATTCTTGCTCTTA 55 TTGTAATCTTTTCTGTTTTCTTAGCGTCCTGACTATATTCATCTAATATA GAGTCTAATGCTGAATCTGTAATACTAGAATATTTCTTGTTACGTTCTGAG TTTGTATCTACGTTTTCGCCTTCTTGATCTTCTTTATCCATTTCTCCAAGT AAATCACTGACGTCAGAATCGGCTTGATGGTTAGTTGTCTTTTTTCA

TCGTTTGATGATCTTGATCTTTAGCAGACGACTGTGATTGTTCTTGA TGTTGTGATGGTTTTTTGCCTGATCTGCTTTGGTCTACTTGATCTTTTTCG TCATTAGAAGAATGGCTTGTCTTTTGTGGCTGTTCGTAATCTGTTATATCA GAATCAAAATCAAATAAATTTTGTATGAGTGACGTTAAACTAAAACTGTCT AAATTATCATAAAGTTGATCAACTAAATTATCATCTTTCATTTTATAGTTA CGATGTGTTGAGTCAGCTGATAATGGTTTATTAGAGTCTTTGTCCTTGCTG TCAGAAGTGCTTTTTTTTATCATCAGAATCGTGTTTAGAATCATCGTTGTTA 10 TCCATTTTATCTGAATTTGTATTTTTATTAGATGAATCTTCAGCAAAAGCT GTTTGTGTAGCGAAGGTTGGCGTGATAAGCGCCGTCGATAGTAAATATACT AAAAATTTATTTTCTTCATCTTATGTGTGCTCCCTTAAAAATTATTTTTA GTTATTGTCATAACAAATGAGAATTTGATATAATTTATCTTATGGTTTATA AAGTTGACAAGCATCAACAAAAATGAATTACGCCTTAATACAAATATTATA GTGTATCATCTTTACGTAAGCAAAAAAATATGCACATTTAAGTAATCATCT GTACGGAAATGTATTACAATAAAAAAGAATAATGATAATTAGGAGTGTGAA AATGAAAACGCACTAAAACTTTTTATCACGGATTTAAAAAGAGTTGCTAA 20 CTATGCATGGTTTAACCTCTGGGCTATGTGGGATCCGTATGGTCATACAGG ACATATCAAAGTTGCCGTAGTGAATGAAGACCAAGGTGAAAAAGTTCGTGG TAAGAATATTAATGTAGGAAATAAAATGGTCAAAACTTTAAAAAAGAATGA TAGTTTTGACTGGCAATTTGTGAGTAGAGAAAAAGCCGACCATGAAATTAA GATGGGAAAATATTATGCAGGTATTTATATACCGAAGAAATTCACACATGA 25 AATCACTGGTACTTTAAGAAAACATCCTCAAAAGGCGGATATAGATTTTAA AGTAAATCAGAAGATTAATGCTGTAGCAGCTAAGTTAACCGATACGGGATC GTCGTTTGTGATTGATAAAGCAAATAAACAATTTAACAAAACCGTAGCAAC CGCTTTACTTTCTGAAGCTAATAAAGTCGGACTATCAATTGAAGATAATGT ACCTACAATCAATAAAATTAAGAGTGCTGTATATCAAGCTAATAATTCATT 30 GCCTAAAATTAATCAATTTGCAGACAAGATTAT'TGAACTAAATAAACATCA AGACGATTTGGATGCTTATGCTAATCAATTTAGAAGTTTAGGAAAGTATAA AGGGAATGTATTAGACGCTCAAGAAAACTTAATGCTGTTAATTCGTCTAT TCCGGCGCTTAATGAAAGGGCTAAATTGATACTTGCACTTGATAGCTACAT GCCTAATATTGAAAGAATTTTAAATGTTGCTGCTAATGATGTTCCAGCACA 35 ATTTCCTAGAATTAATAGGGGTGTCGATATTGCAAGTGAAGGTATTGATGC AGCGAGTGGTCAGTTAAATGATGCAAAAGGTTATTTGACTCAAGCTAAAGC GAGAGTGGGAGACTATCAAGAAGCAGCTGGCCGCGCTCAAGATGTGAACAA CCAAGCAAATCAAAATCTAAGAAATCAAACATCAACTACACCCCAAAGCGC TATAAAATCATCGCATTCGGAAGGGAAGAGTCATTCAAGCATTAAAACAGT 40 ACCTGTGAGTCAATCTTGCTAATAAAGAATCCATCCGAATTAAAATCTTGT GGAAGTATCTGTAACGTTTTAACCTGTTCACCAGTCGCTGGATTTTGGAAT GGTTCAAACTCAAAATCTTTATGTCTCTTTAAAAAAGTATAGATGACATTT TCGTTTTCCATTTGTTCTATTGTACATGTTGAATACACTATTGTACCACCA GGTTTAATATTATCTTTAACATTTTCTAAAATTTGTAATTGT

45

Sequence 3735
step.1017e09.cons.ok
TGTATGAGGCGTTGTACCAATCACTGGATTCTGGCACGTCTGTTTGCTCAC
CCCAAATTTGTGGAGATGCAGGTGGTAAATCAGCATACCAATCGTAAAAAC
TTAACATTTCTCCACCTAACAAATTAATAAATCTTGCTCCTGAAGCATAAC
TAATCATCGACATAGCAGGAATAGGAGTAAATCCAGCAATACGATCCGGTC
CATCTTTTTTATGGTGTATAAAATTTGAGCTGCAATGATATCTGTGGCAT
CTTTCCAATTTGCTCTGACGTGTCCACCTTTACCTCTTGCTTCTTTATATT

55 GTTTGGCTTTTTCTTCATTTTCTACGATGGATGCCCATGCCGCAATTCGGT
TTCCTTTTTGTTCTTCAAGCGCTTCGGTCCATAAATCTAATAATTTACCTC
TAATATAAGGATATTTAACTCTTAACGGACTATACTCATACCAAGAAAATG
ATGCACCTCTCGGACAACCTCTTGGCTCAAATTCTGGCATATCAGGTCCAC
AACTTGGATAATCAATTTGTTGATTTTCCCATGTAATTACGCCATTTTTGA

CAAATACTTTCCATGAACATGATCCAGTACAGTTAACACCATGCGTCGTTC TCACAACTTTGTCGTGGCTCCATCTTTCTCTATACATCTTTTCCCATTCTC GACTTTTATGCTCTAATACCGACCAATTTCCATTAAACTTTTCTGTCGGTT AGGTTATATCCTTTCTCAATGCATAGGTATTGTGTCTTATCTTTATTGTAC ATTTTTTCACAAAGCCATTATATTAGGGAATGTCCTAATTGATGTTAGAGA TTCCCTAAAAATAAGGCCTACAAATTCATAATGAACTTGTAGACCCAAAT GTTTATACATATTGTTTTAATACTCTTGTGTTTAATCATTTCGTTATAC ATTCCTTCATCATATAAAGTTTCAGCCTTTGCAATTGCACGTTCTTTATCT CCCTTGATTAAATATAGATTTCCCTTGTCATTCTTATTATTATTCAATAAC GTACGATTAATGTCATCAAGTATATTACCTAAAATGCATATGCCTGGATGA CCTTCTAGTTGTTGAGAAACCAATTGTTCTTCAATCGTACTTAAATGACCT ATAACAATCTTTTCATTGTAGCAGGAAGCATTAAACACTATTGCAATGGGG TAGTCTTCATTCGTATATGATTCAATTTGTTTAATAATTTGACCTAATCTT 15 TTCACACCCATATAAATAGCTAAAGTGCCTCCATTAATCAAGTTCCTAATA TCCGTATCGTGATTAACCGAATCTTTAAAATGACCAGTTGAGAAAGTCACA CTCGGTGCGATAGAACGCATCGTTAATCCCATATTCATAGTTGCTACGGCA GCACTTGCTGATGTCACACCAGGGACAATCTCGTAATGAATATGATGATTT 20 TCTAATGTTTGTACTTCTTGTAATTCTACCAAAAATCGCAGGATCTCCT CCCTTTAGTCTCACCACACATTGATATTGATTAGCTGCTTCAACAATTTTT TTGATCACTTTTGTTTGAGAAGAAGCATACTGTAAGATGAAAGGATTTACG AGACGATCAAATAAAATCACGTCAGCTGATCTAATTAACCGTTCAGCTTTT 25 TTAGTTAATAAGTTTGGATTGCCTGGTCCTGCACCGATTAGATATACTGTG CCAGGATAAGTTATAGACATAAGTAAATATCTCCATCAATAACTTCTACTT CGTATGTCTCTACACATCCTGTATCAGGTTGTTGTACTTCTCCAGTTTTTA AAGCTATTTTTTGATCGTGTAACGGACAGTAAACATAATCACCACTTACAG TCCCTTCAGACAACGGTCCTTCTTTATGTGGACATATATTTCCAATGGCAT 30 ATAAATCACCATTATCTGTGAGAAAAATACCTATTTCTTTTTCGTT''ACAA CTACTTTTTTGCCTATTTGAGGAATCATTTCATTCATTGTTGTAACTTTAA TCTTTTCTTTAGCTTTCATTCTTACACCTTCTCAACTTCAAAGATTTTTTG TGCTTCTTTATTTTCAACAATAGTTTCCCATGGTTCATTCTCAACAGCTTT TTTGGCTTCCATAATTCTTAAATACAGTTCTTTTTTGCTTTTCTTGATTTAA TAAGACATTCTTGACATTTTCAAAGCCCATACGTTCTAACCATGGTGCTGT TCTTTCAGCGTAAACACCTGTTTCTCTGTAATACTGCATGAGGGCACCACA TAATTGAATCACTTCATCTTCGGTTTCAACTGTCGTTAACAATTTACCTAC AGTAACATCAGTACCACCATTACCTCCGATAAATATTTTGGTAGCCATTTTC AACAGATATGACGCCAAAATCTTTAACACCAGACTCTACACAACTTCTCGG 40 ACAACCTGATACTCCCATTTTAAATTTATGAGGTGTATCAATATATTCAAA TGTTTTTCAAGTCTTATTCCTAGTCGAGTTGTGTATTGTGTACCAAAACG ACAAAACTCTTTACCAACGCAACTTTTAACAGAACGCGTCTTTTTACCATA AGCAGAAGCAGAACGCATTCCTAAATCTTTCCAAACTTGTGGTAATTCTTC TTTCTTCAATCCATATAAACCTACACGTTGCGAACCTGTTACTTTAACAAG TGGTACGTTATACTTTTTAGCAACTTCTCCTAATCGAATGAGTTGGTCAGC ATCTGTAACACCACCGCGCATTTGAGGAATCACTGAGAAAGTACCATCATT TTGTATATTTGCATGATATCTTTCATTAGCGAAGCGAGAATCTTTTTCGTC **TCGA**

50

Sequence 3736
step.1017f04.cons.ok
ATCCTGAAGGCAATGGTATTGAAGTCTATCATGATCGCCCTTCAGAAGACT
GGTTGTGGCGAGACGGTTTTGTCAAAATGGATACATTGGAAGTTGATGTCA
ATGATTTAATGACTCAACGGTCAAATGAAGGTTGGCAAAGTTGGCCGGAAG
AAGGAAAAATCGGGCATTTACATCTCAAAACACACAATTTAGAATCTGCTT
ATGAATTTTATGTTGAAAAGTTAGGGTTCGAACATATATCTAATTTCCCAC
AAGCACTATTTATGTCCACTCAAAAGTATCATCATCATATAGCTACAAATA
CTTGGCAGTCAAATAAGATTAGAACTCAAAATGAACAAACTTATGGTTTAT

GTCACTTTGACATATATCAACCTAATGCAAATACTACTCATGTTACCTCAC CTGAAGGCTTTGACATTACAATTCATGGTAACGAAACAAAATAAGGATGAT AACTTATCGTAGTTGAATACACACCTTATTTTGAATAAGTTATCCAAGTTA CCGACAACTTGCCTTGCCCGTAGAATTTCTCGGTGAAATTCTCTTTGTCGG GGCCCGAACCCCAACTTGCCTTGTCCGTTGAATTTCAACATGTACTTCGT CTTTATGGGGGGTGAAAGTGTTTGATATATGGCAGGTGTATTTTCTAATGG TTTGTCTATATATTAAGAAAACCTGAGACAAGATTGATGTGTACTATACCT CACAATGTTAGAATTTAATCTAACTTTGCGTTGCACTCAATGTCTCAGGTT TTTATAATTTTATTTTTTCATTAATTTTATTTCGCTTAAAGCTTGCTG ACGTATTCTATCTTCATCTTTTAACCCAGTTTGGAATTAAAAAAGCATC AATAATAGCCCAAATTAAAGTAGGAATTCCAAAAGTAAACCAAACAGTTAA TAATGTTAAGACTAATAATCCAACTCCACTTCCTACTAAATTCTAACATTT GCATTGCAACATTTTTATAGACTGATTTAGAATTAAGCAAATTGAAATGTT 15 ATGTATCAATCTCATGACCATCAACAATAACTTGACCATCTGATACTGTCT CAAGTTGATTGACTAACCGAACTAATGTACTTTTACCAGCACCACTTGAAT TTGGACCACCTGAAAGAATGATACCTTTAGGATTCATTCGTTTAATTTCTT CAATAGAAATTTCGTGATCATGTAATTCACTATAAACGCCCATCTCACGGA 20 TACGACGCGTAATTAACTGGTTATATTGGCTACCAAAGTCTAAAACAAGAA TCAGCTCTTGCTCTTTCGCCATTTCCATAGTCATGAATCTCCTTTATTGTT TGATTTTATGTAAAAGTAAGAGAAACGCGCCTGTCAATGCCCTAAATGATA GCTTTAAGTATTGTAACGTATCATTAAGCATTGTTGTTTTAAAAATTAAGC 25 TAGTTTGGTGATTCTTTCGTAATTTGAACATTATGAGGATGACTTTCAGCT AAGCCAGCTGGTCCCATACGTGTAAATTGTGCTTCTTCACGTAATTTTTTT AGGTTTTCTGAACCAGTATAACCCATGCCAGCTCTAACGCCACCCATAAGT TGATAAATTGTATCTTGTAATGGTCCTTTATAAGCTGTACGACCTTCAATA CCTTCAGGAACAATTTTCTTGGTGTTTTATCTTCTTGGAAGTAACGATCA 30 TTTGAACCTTTTCCATAGCACCTAAAGATCCCATGCCGCGATAAACTTTA TATTGTCTACCTTGGAATACTTCAGTTGCACCAGGACTTTCTTCTGTACCA GCTAACAAACTACCTAACATAACCGCATGACCACCAGCAGCTAATGCTTTG ATAATATCACCTGAGAACTTAATACCACCATCAGCAATAATAGCCTTACCA TGCTTACGGGCTTCTGTAGCACAATCATAAACTGCTGTAATTTGAGGCACA 35 CCTACACCTGCAACAACACGTGTTGTGCAAATTGAGCCTGGACCAATACCT ACTTTAACAACATCGGCACCCGCTTCAAATAAAGCACGTGTTGCCTCTGCA GTCGCTACGTTACCAGCGACAACAGTAATTTCAGGATATGTTTCCTTGATG TGTTTAACTTGATTAATAACGCCTTTAGAATGACCATGAGCTGTATCAATA ATTAATGCATCTACGCCAGCTTCAACTAGTTTTTGTGCACGAATTTCAGTA 40 TCTTTA

Sequence 3737 step.1017f06.cons.ok

45 CCAATGTGCTCTAAATACACAAAATTGTTAGGTGGTGCCAAAATATATCTT AAAAGAGAAGACTTAAATCACACTGGTGCTCATAAAATTAATAACGCGATA GGACAGGCACTATTAGCTAAAAGGATGGGGAAAACTAAATTAGTAGCCGAA ACAGGTGCTGGTCAACATGGTGTAGCAAGTGCCACCATCGCTGCTTTATTC GATATGGATCTTATTGTTTTCATGGGAAGTGAAGATATCAAACGTCAACAA 50 CTTAACGTATTTAGAATGGAATTGCTAGGAGCTAAAGTAGTGTCTGTGTCA GATGGGCAAGGAACACTATCAGATGCTGTAAATAAAGCTTTGCAATATTGG GTGAATCATGTCGAGGATACACATTATTTATTAGGCTCAGCGTTGGGACCT GATCCGTTTCCAACTATGGTCAGAGATTTTCAGAGTGTGATTGGTAATGAA ATTAAAAGCCAAATTTTAAGTAAAGAAGGACGACTTCCAGATGCGTTAGTC 55 GCGTGTGTTGGTGGAGGATCCAATTCAATAGGTACGTTCTATCCATTTATA CAAGATGATGTTAAATTATATGGGGTAGAAGCTGCGGGAAAAGGAAGTCAT ACGCATAATCATGCTTTAGCTATAGGGAAAGGTAAACCAGGTGTATTACAT GGTTCCAAAATGTACCTTATTCAAAATGATGATGGACAAATTGAATTGGCA CACTCTATATCAGCGGGACTAGATTATCCAGGTATTGGACCTGAACATTCG

TATTATAATGATATTGGTCGTGTATCATATGTAAGTGCTACAGATAATGAA GCTATGGAAGCACTTATAACATTCTCAAAAGTTGAAGGTATCATTCCAGCA ATTGAAAGTGCACATGCATTGAGTTATGTTGAAAAATTAGCGCCAAATATG GATGAAAAAGAAATTATTGTTGTGACTATTTCAGGTCGTGGAGATAAAGAT ATGGAAACAATTAAACAATACAAAGAAAACGGTGGTGAACAAAATGAGTAA ATTATTCATTCCGTATATTATGGGTGATTTAAATTTTATTCATCATTTAAA AACATTAACTGAGAATGGAGCAGACATTGTTGAAATTGGTGTGCCATTTTC TGATCCTGTTGCAGATGGACCTATAATCATGAAAGCAGGGCGCAACGCTAT TGACGAGGGTTCAAACATTAAATTCATTTTTGATGAATTAATAAAAAATAA AAATACTATTTCATCTAAGTATGTATTAATGACTTATTATAATATTCTAAG TGCTTATGGAGAAGAATTATTTTTGGATAAGTGTGATGAAGCTGGTGTTTA TGGTTTAATTATTCCAGATTTACCTTACGAACTTACAAAAAAGTTTAAAAA AGATTTTTATCATCATTCTGTTAAAATAATATCGTTAATTGCCATGACCGC TTTAAAGAGAAAAATTGAATATATAAAAAAAGTTTCAAAAATTCCTGTGGT TGCTGGATTTGGTATCAAAAATCCTGAACATGTTAAAGATATAGCGTCCGT TGCAGATGGTATTGTAATTGGTAGTGAAATTGTAAAACGTATTGAAATAGA TTCAAGAAAGAATTTATCACTTATATCAAATCAATAAGAACTACGTTGAA TTCTTTATAAAAATTAATATTAAGTTAAATCAAAGTTAAGAAAATAGATGA AAAATATACATATCAAAAACAATGATTACTCTATGAATTAACTACTATACT AATAGTAACTTCAAAAAATTAAATGATCACTATTGAATAATCTACTAC TGTGGGTAAATAATCACAATTAATTTGAAGAGGTGTATATATTCATGA GTAAAAAGTTTTATTTGTTTTAACAAGTACAAGTCAATTTACAGACGGTA 25 CAGAAACTGGATTATGGTTAGAAGAAGCTGGAGCACCATATAATATTGA CTGAAGAAGGTATCAATGTTGATGTTATTTCTATTAAAGGTGGAAAAGTAA ATCTTGATCCTAATTCTGTTTCTAATGAATCACTGAATCAGTATGCTAAAT TCGTGTCACACTTAAACGATACACCTAGTATCGAAAATGTAAATGCAGATG AGTATGACGCTATTTATCTACCAGGTGGACATGGTACTGTATACGATTTTG CCAATAATGAGAAATTAGCTGATATTTTACTTCAATTTAAAAATAGTAATA 30 AAATAATCTCTTCAGTATGTCATGGACCTAGTGCGTTTGTAGGTGTAAAAG ATGCAAATAATCACTATCTAGTAGATGGTGTCAAAATAACTTCATTTACTG ATAGTGAAGAAAAGCAATGGGATTTGAAAATAAAGTACCATTTTTAACTC AATCTAAATTAGAAGAGCAAGGTGCAAATTTTGTAGTGAAAGATGACTTTA 35 CATCTCACGTAGAAAAAGACGGTCAATTTATCACTGGACAAAATCCCCAAT CAAGTGAAGACATTGGTAAAGCACTTGCAAATGAATTAAAATAATAGTAAA TAATTAGTGATATGGGCGACATTAGTGTTTAGCCCCATATTATTTTATACAT AAACAGAATAAACGAGATTTAACTTTTAATTTTATAAAAGTTTTGCAGG ATAATATTTTAGTTTTCACTACAACTATTGTATACTTGTTTAGATTAGAAA 40 TATAAATAGTATTAAATGAACCAAATGTTAAATATAAAAGGTGAAGTAAAA CGACCTATTTTCTAAAAATAAAAGAAATAGATATAAAGATATAAATGGG AGTTATGAAGATGAAGTTTACGAATTTGACAGCTAAAGAATTTAGTGACTT TACTGATCGTATGACATATAGTCATTTTACACAAATGGAAGGTAATTACGA ATTAAAGGTTGCTGAAGGTACCGAGTCACATTTAGTTGGAATTAAAAATAA TGATAACGAAGTGATTGCAGCTTGTTTATTAACAGCTGTTCCTGTAATGAA AATATTTAAATATTTTATTCCAATCGCGGTCCAGTAATAGATTATAATAA TAAAGAGCTTGTACATTTTTTTTTTAATGAATTGAGTAAATATGTAAAAAA ATATAATTGTTTATATTTAAGAGTTGACCCATACCTTCCATATCAATATTT AAATCATGAGGGAGAAATAACTGGAAATGCAGGTCATGATTGGATTTTTGA 50 TGAATTAGAGAGTTTAGGATATAAACACGAAGGATTCCACAAAGGATTTGA TGCTAATGATGTTTTAAAAAACATGGATGGTTTAAGAAAGCGTAATACTAA AAAAGTTAAGAAAAATGGAGTTAAAGTCCGCTTTTTATCTGAAGAAGAGTT ACCTATATTTAGGTCATTTATGGAGGATACCTCTGAAACTAAAGATTTTGC AGATAGAGAAGATAGTTTTTATTACAACAGATTCAAACATTATAAAGACCG TGTTTTAGTACCACTAGCCTATATTAACTTTGATGAGTATATAGAGGAACT AAATAATGAAAGAATGTGCTTAATAAAGATTATAATAAAGCTTTAAAAGA CATTGAGAAACGTCCAGAGAATAAAAAAGCACATAACAAAAAGGAAAATTT AGAACAACAACTCGATGCAAATCAGCAAAAAATTAATGAAGCTAAAAACTT

PCT/US00/30782 WO 01/34809

AAAACAAGAACATGGCAATGAATTACCCATCTCTGCTGGCTTCTTTATAAT TAATCCGTTTGAAGTAGTTTACTACGCTGGTGGAACTTCAAATCGTTATCG CCATTTTGCAGGGAGCTATGCGGTTCAATGGAAGATGATTAACTATGCAAT TGAACATGGTATTAATCGGTATAATTTCTATGGTATTAGTGGTGACTTTAG TGAAGATGCTGAAGATGCTGGCGTAGTTAAGTTTAAAAAGGGCTATGATGC CGATGTTATAGAATACGTTGGTGACTTTATTAAACCTATTAATAAACCAAT GTATAACATTTATAGAACACTTAAAAAACTAAAGAAATAGATTTTAAGAAG GGAATTATCTAATTATGAAATTTACAGAGTTAACAGTTAAAGAATTTGAAA ACTTTGTACAAAATCCATCATTAGAAAGTCATTATTTCCAAGTGAAGGAAA ATATTGCTACACGTGAATCAGATGGGTTTCAAGTAGTGTTATTAGGTGTAA AAGACGACGACAATAGAGTGATAGCAGCTAGCCTGTTTTCTAAAATCCCTA CAATGGGCAGTTATGTGTATTATTCCAATAGAGGCCCTGTAATGGACTATT CAGATTTAGGTTTAGTGGATTTTTATTTAAAAGAGCTTGATAAATATT

15

10

Sequence 3738 step.1017f09.cons.ok ATAATTCGTTCGTCTCTATTTTTAAAATTACCTACAGCAACAATTAATATA ACCAAATAAAATGCACTTAATGGAACCACAAATGTTGGATTAAATATATAA 20 GTTAGTATTAAACAACTTATCATAGCTATTAAAAAGGTTATAAATTCTTTT GATACAACACGAACATTAAAAATAAAAGGTAAGGCGAAAGCACTATAGAAG AAAAACAAACTATTCATAGGATTGACACTATAGACAAAATAAAAGATTCCT AAATAATGAATAACCAGTAATGAATATAAAATACTATCACTAAGGTATTTA 25 AAATAAGTTAAGAAATTACCACGTTTGTCAACAAATATAGCTAAAATCGGA AATATTAAATATTAAAGTACTTAATTCCCCTATTCTCACTCCCCAACTT CTTGATTCCATTAGTGTACATCTCCTTTCTTATTCATGAATAAAGCAATAC TCACAAAGATTATACAATAGACCACGAGATAGCCAAACGCTTCTATATTCA $\verb|CCCCTFTATTTTGCGCTAAATCTATAGCAAGTAGCTTTAAATTATATGTTG|$ 30 GCATGTGTTTAGAAATCGACTGAAGCCAATCAGGAAACGTGTATACTGGAA ACCATAGACCTCCTAATATAGCTAGTGTAATATTAAGTAAATTGGCAAAAC AAAATAAACTAACCCCAATCCATAAAGTTAATGCAGAGAATATCCATTGAA AAACAGTCATGTGAACATCTTTGTAAAAATGAGCTACTGAAAAATTTGACT 35 GGTTGAATGGAGAGAATCCTAATGATAAGTAAGAAAAAAGCATTACAAATG ATTGACGTTATAGCAGATATGTTTCCTAATGCAGAATGCGAATTAAACCAT AGAAATGCATTCGATCTTACAATAGCTGTATTATTATCAGCACAGTGTACT GATAATCTAGTCAATCGTGTCACTCAATCATTATTTAGAAAATATCGAACA CCTGAAGATTATTTAAATGTGAGTGATGAAGAATTACAAAATGATATACGC 40 TCTATTGGATTATATCGCAATAAAGCCAAAAATATAAAAAAATTATGCCAC TCTTTAATTGAACAATTTAATGGTCAAATCCCACAAACACATAAAGAATTA GAGAGTCTAGCTGGAGTGGGGCGTAAAACAGCAAATGTTGTAATGAGTGTC GCATTTGGAGAACCTTCTTTAGCTGTCGATACTCATGTTGAGAGAGTTTCT AAACGTTTGGGAATTAATCGTTGGAAAGATAGTGTAAGACAAGTAGAAGAT CGATTATGTGATATTATCCCAAGAGATAGATGGAATAAAAGCCATCATCAA TTAATATTTTTTGGGAGATATCATTGTCTTGCTAGAAAACCTAAATGTGAG ATATGTCCGCTGTTAAATGATTGTAGAGAAGGACAAAAACGACATAAAGCA AAGATAAAGGAGGCGTGATGATATGATTGAAAAACAGGATTTCAATCATAT AGAGGACCAACTTGATCAACTAGCAAGTAATAAACAACTCAAAACACCAGA 50 ACAAATAAATAACATAGATGAAATTCATTTTAATCAACTCGATACATATCC AGTAGTTCCAATGAATTTTGATGAACGCTATCATTATATGGTTGCACGTAA ACACCATTTTATGGGCTATCGTCAAATGAAAACATTGAAATCAGAATTAAT TATACTTAATTTAATTATTCGATTTTATACCTATATCAACATTTACACTT 55 CACATACAATGTAGTTAATCAAATTAATTAATAACTAGAGAACTTAGATTA TTATTGCACATGCTAAATTTACTTTTCTAAGACAGAAAAAGCTCCAATTTC ATTTTCTTGAAATTGGAGCTTTAAGTTTATTTATTATGAAACTTTATAAT CGAATATAGAGTTTAAATTGAACAGACGTGTAAATGCATTGCCTGAGTTAC

CTTGACTGGTACCATTCGAACTATTCGAGTTGTTTCCACTTGATGCTGAGT TAGAGCCACCATTTGATGAAGAAGATGTATCGCTACTTCCATGAACACTAC GGTTAGTAGTATTATTATCAGAATGACCTGATACAGATAGACTGTCCGGTG AACTTCCTTGTACATCATTAGGCTTTTTGAAATCTTCACCATCTTTAGATG AGATACTAGACATCACATCTTCATACAAGTATTGTGGATAATCTTGTTCTG AATGACCGATAAATGAATTTGTTCCATATTGTTTAACCTTATTGAAGCCCA TCCATACCGACATAGTATATTCTGGACTGAAACCATTAATCCAAACATCTT TGGCAGCATTATCAGGTAAATTATACTTTTCGTATATTTCTTGTCCATACG TACCAGTACCAGTTTTCGCACCCATGTTTACGCCTGACACACCATGTCCAT 10 AAGCCGAACGATAGTATTCATATCTAATGCGACAACCTACCATATTACAAA GTAATGAAAATTAAATGGTTTAATATATTAGTATTTGCAACTTAATTATGT ACTACTAACATTAAAACCACCTGCGACATTAATTCATGTCACAGGTGGTTT TGATTCATTTATTTCTCTGCTTTGCGCTTCTTTAACTTTTCCTTAAGTTTG CGATCTTGTTCTTTACGACGTTTTCGTTCTTCGTTACGTTTTCTTAGT 15 CGCTCTTCTTCTTGGATCACGTGGTTTTTTTTAATTGTTTTTGTAACCTTT TCCATAAGTTCTTCTTCGGTTAACGCAGCAAGTGGTCGA

Sequence 3739 20 step.1017f10.cons.ok GAAATTGAGGAGCGTTCCCTTCTATTTGAAGAAATGAAACATTACTTTATT TTAAATTTCCCACAAAGACCTGGTGCTTTAAGAGAATTTGTCAATGATGTC CTCGGACCTCAAGACGATATTACAAAATTTGAATATTTAAAGAAAACATCA CAAAACACTGGAACTGTTATTATAGGTATACAGCTGAAACATCATGATGAT 25 CTCATTCAGTTAAAAGATCGCGTATGTCAATTTGATCCTTCTAATATTTAT ATCAATGAAAATAAAATGTTATATTCATTACTTATTTAAGTTAATTTTATA ACCAAATCCGAAGACGACGAATATATTATTAATTCGTCGTCTTCATTTTAG TATCTTATTTTAGAATGTCAGTTTGTTCCTCGGCTAAGAAACTTTCTTCAC TTGAGATAAGCGCTCGCCCTCTTGTGTTTCATTTTCGTCTCTTGTTGAACC 30 TTGTAGCTCGACTAATTTCATTACTCTCGCTCCCAAATTCATAAGTTACAA TTTAAAACTAATTTTGTATAAAAAAAGAGACCTTTCGGTCTCGATTAGGCT CATCGCATCCATACGATATTTGCCTGGCAACGTCCTACTCTAGCGGAACGT CAGTCCGACTACCATCGGCGCTAAGGAGCTTAACTTCTGTGTTCGGCATGG 35 ATTCAAAACTAGATAGTAAGTAAGATTTTGCGTCGCAAAACGTTTTTTAAA AATTGATTAAGTCTTCGATCGATTAGTATTCGTCAGCTCCACGTGTCACCA CGCTTCCACCTCGAACCTATTAACCTCGTCATCTTCGAGGGATCTTATAAC CGAAGTTGGGAAATCTCATCTTGAGGGGGGGCTTCATGCTTAGATGCTTTCA 40 GCACTTATCCCGTCCATACATAGCTACCCAGCTATGCCGTTGGCACGACAA CTGGTACACCAGAGGTATGTCCATCCCGGTCCTCTCGTACTAAGGACAGCT CCTCTCAAATTTCCTACGCCCACGACGGATAGGGACCGAACTGTCTCACGA CGTTCTGAACCCAGCTCGCGTACCGCTTTAATGGGCGAACAGCCCAACCCT TGGGACCGACTACAGCCCCAGGATGCGATGAGCCGACATCGAGGTGCCAAA 45 CCTCCCGTCGATGTGAACTCTTGGGGGAGATAAGCCTGTTATCCCCGGGG TAGCTTTTATCCGTTGAGCGATGGCCCTTCCATGCGGAACCACCGGATCAC TAAGTCCGTCTTTCGACCCTGCTCGACTTGTAGGTCTCGCAGTCAAGCTCC CTTATGCCTTTACACTCTATGAATGATTTCCAACCATTCTGAGGGAACCTT TGAGCGCCTCCGTTACCTTTTAGGAGGCGACCGCCCCAGTCAAACTGCCCG CCTGACACTGTCTCCCACCACGATAAGTGGTGCGGGTTAGAAAGCCAACAC AGCTAGGGTAGTATCCCACCAACGCCTCCACGTAAGCTAGCGCTCACGTTT CAAAGGCTCCTACCTATCCTGTACAAGCTGTGCCGAATTTCAATATCAGGC

TACAGTAAAGCTCCACGGGGTCTTTCCGTCCTGTCGCGGGTAACCTGCATC
TTCACAGGTACTATGATTTCACCGAGTCTCTCGTTGAGACAGTGCCCAAAT

CGTTACGCCTTTCGTGCGGGTCGGAACTTACCCGACAAGGAATTTCGCTAC
CTTAGGACCGTTATAGTTACGGCCGCCGTTTACTGGGGCTTCGATTCGTAG
CTTCGCAGAAGCTAACCACTCCTCTTAACCTTCCAGCACCGGGCAGGCGTC
AGCCCCTATACATCACCTTACGGTTTAGCAGAGACCTGTGTTTTTTGATAAA
CAGTCGCTTGGGCCTATTCACTGCGGCTCTTCTGGGCGTGAACCCTAAAGA

55

GCACCCCTTCTCCCGAAGTTACGGGGTCATTTTGCCGAGTTCCTTAACGAG AGTTCGCTCGCTCACCTTAGAATTCTCATCTTGACTACCTGTGTCGGTTTG CGGTACGGGCACCTGTTATCTATCTAGAGGCTTTTCTCGGCAGTGTGAAAT CAGCGACTCGAGGAAACAATTTCCTCTCCCCATCACAGCTCAGCCTTATGA 5 GTGCCGGATTTGCCTAACACTCAGCCTTACTGCTTGGACGTGCACTCCAAC AGCACGCTTCGCCTATCCTACTGCGTCCCCCCATCGATTAAAACGATACTA GGTGGTACAGGAATATCAACCTGTTATCCATCGCCTACGCCTGTCGGCCTC AGCTTAGGACCCGACTAACCCAGAGCGGACGAGCCTTCCTCTGGAAACCTT AGTCAATCGGTGGACGGGATTCTCACCCGTCTTTCGCTACTCACACCGGCA 10 TTCTCACTTCTAAGCGCTCCACATGTCCTTGCGATCATGCTTCGACGCCCT TAGAACGCTCTCCTACCATTGTCCAAAGGACAATCCACAGCTTCGGTAATA TGTTTAGCCCCGGTACATTTTCGGCGCAGTGTCACTCGACTAGTGAGCTAT TACGCACTCTTTAAATGATGGCTGCTTCTAAGCCAACATCCTAGTTGTCTG GGCAACGCCACATCCTTTTCCACTTAACATATTTTTGGGACCTTAGCTGG 15 TGGTCTGGGCTGTTTCCCTTTCGAACACGGACCTTATCACCCATGTTCTGA CTCCCAAGTTAAATTAATTGGCATTCGGAGTTTGTCTGAATTCGGTAACCC GAGAGGGCCCCTCGTCCAAACAGTGCTCTACCTCCAATAATCATCACTTG AGGCTAGCCCTAAAGCTATTTCGGAGAGAACCAGCTATCTCCAAGTTCGAT TGGAATTTCTCCGCTACCCTCAGTTCATCCGCTCACTTTTCAACGTAAGTC 20 GGTTCGGTCCTCCATTCAGTGTTACCTGAACTTCAACCTGACCAAGGGTAG ATCACCTGGTTTCGGGTCTACGACCAAATACTCAACGCCCTATTCAGACTC GCTTTCGCTGCGCTCCACATTTGCTGCTTAACCTTGCATCAGATCGTAAC TCGCCGGTTCATTCTACAAAAGGCACGCCATCACCCATTAACGGGCTCTGA CTACTTGTAAGCACACGGTTTCAAGTTCTCTTTCACTCCCCTTCCGGGGTA 25 CTTTTCACCTTTCCCTCACGGTACTGGTTCACTATCGGTCACTAGAGAGTA TTTAGCCTTAGGAGATGGTCCTCCCAGATTCCGACGGAATTTCACGTGCTC CGTCGTACTCAGGATCCACTCAAGAGAGAATATGTTTTCGACTACAGGATT ATTACCTTCTTTGATTCATCTTTCCAGATGATTCGTCTAACATGTTCTTTT 30 CTTCCTCCGGGTACTAAGATGTTTCAGTTCTCCGGGTCTGCCTTCTGACAT GCTATGAATTCACATGTCGATAACATGACATAACTCATGCTGGGTTCCCCC ATTCGGAAATCTCTGGATCAACGCTTACTTACAGC

35

Sequence 3740 step.1017f12.cons.ok TTTAATAAAAAACTCCCACCTGTCTGGCGAGAGTTTAATGATTGGTAACT TTCATTACCTAGTAAAATCTGGAACATCTTACAATATTTCAATTTTATACG 40 TAATGATGATAAACAAACTGAAGATAAGTTGATATACAATCATTTCTATAA TATTGAAATAGACTAACGTATTTCATACGTGCGTTTTATTAAATTCCTTTG CCAATACCGAATCCGAAGTATAGGATTGCTATAAAAATAACTAAGACAATT GTTTTAATTGCAATTAATCCAACAATAAATGCCGCTAAAAATCCTAAAATG 45 TAGAATGGTATGTGTGCTAAATGAATATACTCATAATGTTTTAGTAAAGAT AATCCACTTGCAGCTAACATAATTGGTACCGACATAATAAAAGTGAAATCA GATGCAGCTTTATGATTCAATTTCATAAGAACACCTGTTGAAATCGTTGAA CCGGATCTACTAAATCCAGGCCACATAGCTATTGCTTGAGAGATACCAATG ACAAATGCTTGGAAATAATTAATTTGATCTACTGTTTGAGGATGCTGAACA CCAATTAAGACTGTTGGTACACTAAATAAGTATTTTTCAATTAAATCATCA AATAAAAATCCTAAAATCCCTGCTGGGACCATACCTACTAATACATGTATT AAATTCAGACGTCGTGGTTTTGAACGTCTGTCTCCCGAAGTGGAAGGTTCA GGTTTATGTTGGCCAATATGTAAAATTTCTAAGAAGCGTTCTCTAAATACC CAGGCGGCCGCAAATACTGAACCTAACTGTATAACAACTTTAAATGTGAAT . 55 GCTGATTGAGAACCGAGAAAATTAGTTGACTTTAACCACATATCATCGACA AGTATCATGTGCCCAGTAGATGAAACAGGGGCGAATTCGGTAAGTCCTTCT ACGATACCTAAGATGATGCCTTTTATTAATTCAAGTAAAAACATACTTTAC

CCACTTTCTTATCTCTATTAATTTATTACTAGTACTCAAAATACCATATTA

TCATAGCATAGAAAATCATATTGATGGTGTTTACAATCTAAATACTAGACC AAAGTCTTATAAATGTATTAAGTTGTGACTAGAATTATTCTGTGAGCGAAT TGATTTTAATTTTTTGTAAACACTCTATAATATATGTAGGTGATATTATTG TGAAAAAACTAACAAAAATGGTTTTAAGTTATAAATTATACCCCACACTCA TGTTAATCATGAGCGTTTTTTTTATCTTTTACGGTCGTTGCGCAAAACATTT CAATTTCACACTTTTTAAATCACTTACTGTATTATCAACAACAATCTTTAT TATTATTGTTATCAGTTATTTTTATCTCTCTTATTTTAAGAGCAACATTTA ATATGCTGATTCAATTTTTAGGAGATCATTTGGCATTTAAAGTAAAACATA TGCTTAGAGAACAAGTGATTTTGAAAAAAAGTGTCCGTTCAATTGGTGAAG 10 AAATAAATATTTTAACTGAAAGTATTGATGGTATCGGTCCGTTCTTTCAGA GTTATTTACCTCAAGTCTTTAAATCAATGTTGATTCCCATCGTTATTATTA TTACCATGTGTTTTGTTCATTTACCTACTGCTATTATTATGATAGTTACCG CACCTTTTATTCCATTGTTTTTTTTTTTTTTTTGGACTTAAAACAAGAGATG AGTCAAAGGATCAAATGACATATTTAAACCAGTTTAGTCAACGTTTTTTAA ATACAGCTAAAGGTCTTATTACATTTAAACTTTTAAATCAAACGAAACAAT CTGAGCAACACTTTATAAAGACAGTACACGTTTTAGAGATTTAACAATGC GTATTTTGAAAAGTGCCTTTTTTATCAGGACTTATGCTTGAGTTCATAAGTA TGTTAGGGATTGGATTGGTCGCATTGGAAGCGGCTTTAAGCTTAGTTGTAT TTAACCATATCAACTTTGTGACTGCAGCGATAGCGATTATTTTAGCTCCTG 20 AATTTTATAATGCGATTAAAGATTTAGGTCAAGCATTTCATACAGGTAAGC AAAGTGAAGGTGCTAGCGATGTGGTGTTTTCATTTTTAGAATCTGAAGATA AAGCTGATTCTCCTACATTAAAAGTGGATGAGCAACAGTTTGAACAAGTTT TAATTAAGCATGTTGATTTCAATACGCTAATAGTAATCATATGGCTTTGA AAAACATTTCTTTTTCGGTAAATAAAGGAGAAAAGGTCGCTATTGTGGGAC CGAGTGGTGCAGGGAAATCCACTTTAGCTAAGTTGCTTAGTCAATCAGTAA CACCCACACATGGAACACTTTCATTTAACCAAGCATCATTAAATATCGGAT TTCTAAGTCAGCGCCCACATATATTTGCAGATTCTATCAAAAATAATATTG CAATGTATGATGAGATATGTGATGAGCAAGTGATTCAAGTGCTTGATG AAGTGGGGTTAAAAGAGAAAGTACTTTCATTAAAATATGGTATCTATACTT CTATTGGTGAAGGTGGGGAAATGTTATCAGGTGGACAAATGAGACGTATTG AGTTAAGTCGTTTATTATTGAAACCAGATATTGTAATTTTTGATGAAC CAGCGATAGGATTAGATATTGAAACTGAAAAGGTCATACAACAAGTATTAG AGCATCATTTTCTACAACGACAGTGTTTATTATTGCACACCGTGATTCAA CCATTCGAAGTTCAGCACGGCGTATATATATCGAAAGTGGTCATCTTATAA GAAATCACATATTCATTTTAGTATAGATAGAGATTTAATATGCGCTATCAT GGTAGGTGTTTTAAGCGGAATTGTAACATTAGCAATGTTCTTTTTAAGTGG TTATATGATTACTCAAAGTGCGCTAGGTGCGCCACTTTATGCATTAATGAT TTTAGTTGTATCTGTTAAATTGTTTGGTTTTTTAAGAGCAATTACACGCTA 40 TATAGAAAGATTACTTTCACACAAGACGACATTTACAATGTTACGTAATGT ACGAGTTCAATTTTTAAAAATGCTATATCCAGTCGTTCCAGATATCTATAG AAGATTTAATTCAAGTGATCTTATTACAAAAATGATAAGCCGTGTAGAAGC TTTACAAAACATATATCTGAGAGTATATTACCCACCGATT

45

TATCTTAGCGAATCTTATTGGTTATCCAAGAGATGAATGGGTTTTTCCTAT ACAAACACATGATAGTCGTATCGTTGAAGTTACAAGTGAACATAAAGGAAC ${\tt AAATATTGATGAACTAACTGATGATTTACATGGCATAGATGGAATGTATAC}$ TTTTGATTCTCACATTCTTCTTACTATGTGTTATGCGGATTGCGTACCTGT ATATTTTTATAGTGAACCACATGGATATATAGGATTAGCACATGCAGGTTG GCGAGGAACATATGGTCAAATAGTAAAAGAAATGCTAAAAAAAGTGGATTT TGATTATGAAGACTTAAAGATTGTAATTGGTCCAGCAACTTCAAATTCTTA TGAAATCAATGATGATATAAAAAATAAGTTTGAGGAATTAACCATTGATTC AACTTTATATATTGAGACCAGAGGTAAAAATCAACATGGTATTGATTTGAA 10 AAAGGCTAACGCACTTCTTCTAGAAGAAGCTGGAGTTCCATCAAAAAACAT ATACGTTACGGAATATGCAACTTCAGAAAACTTAGATTTATTCTTTTCATA TCGTGTTGAAAAAGGACAGACGGGACGTATGTTAGCATTTATTGGACGGAA GTAAAGTGAATGAAGTAGGTGAATAATTTATGGATGTTAAAGAGAATCTTG CTAAGATTGAAAAGGAAATTGATGCAAGCATTAAAAAAAGTGCGCATTCAG 15 GAGAAGCGTATAAAGTAGGGATAAGACATTTCGGTGAAAATCGATTAGATG GATTCAAAGAGAAGAATCTCTACCAAGCGATGTTAAATTACATTTCA TTGGTTCTTTACAATCAAGGAAAGTAAAAGATATTATAAATGAAGTCGATT ATTTTCATGCTTTAGATCGTTTAAGTCTAGCTAAGGAGATTAATAAAAGAG 20 CAAATCATGTTATAAAATGTTTCTTACAAGTAAATGTTTCTGGAGAAGAAT CTAAACATGGCATAGCTCTTGAAGAAGTGAATCAATTTATAAATCAAATTA AAGAATATGAAAATATCCAAATTATTGGATTAATGACGATGGCACCATTGA CTGATGATTTATCGTACATAAGAAATTTATTTAAAGAATTAAGACATAAAA GAAATGAAATTCAACAATTCAATTTAGCACATGCACCTTGTACAGAATTAT 25 CTATGGGAATGAGTAATGATTATCAAATGGCAGTTGAAGAAGGTGCAACCT TTGTCAGAATTGGGACTAAACTTGTAGGAGAATAGGAGTGAGCCCCCCTTG GTTGAAGGACCTGAAGAACGTGAATCTTCTAGATCACGTGAACGTGTTCAA GAACGCGAAGATTACAATCGTAATGAGAATCAAGCGACACCACAAACTTTT 30 AACAATAAGCAACAAGCGATTAAGTCTGTACCTCAAAAGAACACTTTGAGA TCGAATACAACTTCTGAAGAAAGGAATTATCGTATGAATAATAATTCAAAA AATAATTCTAGAAACGTTGTAACAATGAACCAAGCATCACAATCATATGCC GCTCAGGAAAGTTCAAAAATGTGTCTGTTTGAACCACGTGTCTTTTCAGAT ACTCAAGATATTGCCGACGAATTAAAAAACAGACGTGCAACTTTAGTAAAT 35 TTACAACGCATTGATCAAGTATCAGCAAAGCGTATTATTGATTTTTTAAGT GGTACGGTATACGCAATTGGTGGAGATATTCAACGCGTGGGTACTGATATT TTCTTATGCACACCTGATAATGTTGAAGTAGCCGGTAGTATAACTGATCAC ATCGAGAATATGGAGCAACACTACGAATAAGGAGTTCAACTATGGATATTG GTTTGCTAAGTACAATTTTCCGATTTATTATTATTTTTTAGTTCAAATATATT 40 ATTTTGGAATGATTATATATTTCTTTACTTCTTGGGTTCCGAGTATAAGAG AGTCTAAGTTTGGAGAATTTTTAGGAAAGTTATATGAACCTTTCTTAGAAC CTTTCCGTAAAATTATTCCTCCTATTGGCTTTATAGACATTTCTTCTATCG CGGCAATCTTCGTTCTAGTTTTATTCCAAAGTGGTTTAGTAAAAATATTTA ATTTAATTCTTGCATATTTATCTTAAAATGTGACACGCACTAATTTTATAA TATTTAACATAACGAGGCAAAGTAGCTAGACTTCTGATGCTGTAGTATATG CTTTAACACAACCTAGTCACGTTAATGTTAATGAAGTAACGATAAGACCTG TTTAAATGATGACATTTCTCTATTTAAAATAGCATTTTTGTTTCATGTTAC ACTTAAATTGTTACGTTTGAATTCAACCACTTTACACAAAGGATGGGATAT CAATTGGATAAACGTCAATTTGAAATTTTAGATATGCTAGTGAGATTTAAT 50 ACTGAAAGTCCACCTGGACGTAATACAGATCCATTGCAAGATGAAATCGAA ACGTTACTTAAACAACTGGATTTTTCAATACAGAGAGAACAGTTATACGAC AATGATAGTGTGATAGTAGCTACCTTAAAAGGGCACAATCCTAAAGCGCCA AAACTGATATTGAATGGACATGTTGATGTAGCTTCTGTAGATGACGATCAA TATTGGCAGTATCCACCTTTTAAACTTACCAACAAGAAG

55

Sequence 3742 step.1017g12.cons.ok ACATCTAGTCCTAAAATTTTATGCTTTAGCATATTAATTCTTAGACTCTTT

WO 01/34809 PCT/US00/30782 ·

TAAATAGTTTGAAACGAGTTCTTCCATAATTACATCACGGTCTATATGACG TATTTGGTTTCTTGCTTCATTTTGACGTGGAATATATGCAGGATCTCCAGA TAATAAGTAACCCACTATTTGATTAACTGCATTATATCCACGTTCTTCTAA TGTACGATGGACATTCTGAAGAACTGATTTGACATCTTCCTTTGGAATTTC TTCATAACTAAATTTCATTGTTTTATCAAAATTTTCCATATACGACACTCC TTAATAAGCGTATTCTGACTCACTTTAATTCTACACCATTATTCATTGGAG TTATAGATTTTTAATGTAATCTTTAATAAAGCGTAATGCTTCTGTTATTTT TTCAGGTTGAGTTCCGCCACCTTGAGCCATATCAGGACGACCTCCACCTTT TCCACCAATAATTGGTGTCATGTTTTTGATAAGATCTCCAGCTTTTACTTG 10 ATTTGTAAGTGATTTTGGTACTGTAGCAATTACAGAAACCTTTCCATCAAC TTGTCCGACTAACACTATAATAGTATCTTGAAGTTTAGATTTAAAGTCATC CATAGTTGAACGTATCGCTTTTGGATTTGGAATTTCTACTTCTGTTGCTAA AACTTTCAAATTATTAATCAACTCAACCTGTTCTTCAATGTTCCCCATCTT TAGTGATGTTATTTCTTTGTTGCGTTGTTCTAATTGTTTAAGCAGTCCTTT 15 TTCTTCTTCTTGAAGTTGTTTAACTTTTTCAACTACTTGGTTATCGGATTT AACTTTTAAATGATTTTTAATATTATTAAACTGTGTTTCAATTTCTTCAAG ATGTAAGAATGCACCTTTACCTGTTAAAGCTTCAATTCTTCTAACACCGGC ACCTGTTCCAGATTCACTCACAATCTTAAAGAGACCAATTTCCGCAGTATT ATTCACATGTATTCCACCGCACAATTCTATTGAAAATGGTGCCATATTGAC 20 AACGCGAACAATATCTCCATATTTTTCACCAAATAAAGCCATAGCGCCTAT TGATTTGGCTTCTTCAATACTCATTTCTTGAATACGGACGTCGATAGCTCT CATAGGACCAAAATGTGAGAAATCAAAACGTAGTCTTTCAGGTTCTACTAA CGAACCAGCCTGATTAACATGATCTCCTAATACTTCTTTTAATGCAGCATG TAATAAATGTGTAGCACTATGATTTTTTTGAATAAGTCGTCTATCCTCTTT GTTAACACGTGCTTCTACTTTCGCGTTCTGTGTTGCTTCACCAAATTGCAC AATACCTTTGTGTAAGTTTTGGCCATTAGGCGCTTTAGTTACGTCAGTTAC ATTTATTTCAAAGCTCTCATTACCAACTGTTCCCTTATCTGCGACCTGTCC ACCACTTACTGCATAGAAAGGCGTTTCTCTTAAAATAAAGTAAATTGTTTC 30 TCCTGCTTCAACATGTTTAACTTCTTCACCATTGTATATGATATGAGTTAT TAATGATTGATAGTCCGTAGTTTCATAGCCAACAAATTGACTTTCATCTTG AGCTTGTCTAGCTCGATCTCTGTTGTTGCATTTCCTGTTCAAAAGTAGG CATATCAACAGACAAATTTTCTTGAGTTGCTAATTCTTCAGTTAATTCTAT TGGGAATCCATAAGTATCATATAACTTAAAAGCATCATGACCTTTAATAAC CTGATCACTATTCTTCGCTTCTTTTATCAGTTCATTTAAAATCGTAAGACC TTCCTCAAGCGTTTCATGGAAGCGTTCTTCCTCTGATTTAATGACACGTTT AATAAAGTTGGATTTGTCTTTGACATTTGGATAATATGGTTCCATGATATC AGCGACTATATCAACAAGTTTATACATAAATGGTTCATTAATTCCTAATGA 40 TTGGCTAAAGCGAACTGCTCTGCGTAATAATCTTC'ITAATACATATCCTCT AATGTGGTCTGCGATAACTTTAAATGCAACATCTTGTGCATCATCAATTAA GTCTGTTTCATAATTTGTTCTTACATTTTGTGAGATAGACGTCATACGTTC 45 TAATCCCATGCCAGTATCAATATTTTTATTTGGTAGTGGTGTGTAAGTATT GTCTTTATTGTGATTAAACTCACTAAACACTAGATTCCAAACTTCTAAATA TCTTTCATTTTCACCACCAGGATACATTTCTTCAGCAGGATCATCTTTTCC ATAAGCCGATCCACGATCATAGAAAATTTCTGTATTTGGTCCAGATGGTCC TTCCCCGATATCCCAAAAATTGCCTTCTATTCGAATGATGCGACTTTCCTC TAAACCAATGTCTTCATGCCAAATTCTAAAAGCTTCAGTATCTTCAGGATG TAGAAATTCCCAAGCAAATTCAATCGCTTCATGTTTAAAGTAGTCACCGAT TGAAAAATTACCTAGCATCTCAAAAAAAGTATGATGGCGAGCAGTAAAACC GACGTTTTCTATATCGTTTGTTCGTATAGCTTTTTGAGAATTGACAATTCT 55 TGGTTTTTTAGGAGTTTCGCGTCCGTCAAAGTATTTTTTCAAGGTAGCTAC ACCAGAATTGATCCACAATAATGAATCATCATCGATAGGTACAAGTGGTGC AGACGGTTCAATCATATGTCCTTTTTCTACAAAGAAATTCAAATATTTTTG CCTAATTTCACTAGCTTTCATTTTTTTCATAAATAAAAACTCTCCTTCATA CGTTTTTGTTATCGCAGTTAGATAGTCATAGTTGAGTATTATTCAAGAATA

TAAAAACGTTCATCCACAAAGGGACGAACGTTATCGCGGTACCACCCTAGT TATAAGAATTGTGACCTATTTACATACTTGAATTTTGTTTTGTCTACTATTT CTTATCACTTTGTATACTTTATTTAACTAATATAGAGTAGCATTCAATAAT TTTGTTTGTA

5

Sequence 3743 step.1017h05.cons.ok

ATAGATGACGCGAAAAAAGCTTTGAATGAGACTAAATATCAAACTGCAGGT
AAATATAATGGAACAACATATGAATTTAAGCATAAAGTTCAAATAAGAGAT
TATTATGGTTCTTTAGTCTATGTTGTTAATGATCATGGTCTTCCAGATCAA
CGCACGGTCTTATATGTACATGGAGGCGCATGGTTCCAAGATCCTTTGGAA
AATCATTTTGAATATTTAGACTTACTCGTTGATGCGCTCGATGCTAGGGTG
ATTATGCCCGTATATCCTAAAATACCACACAGAGATTATCGTACGACATTT

- 15 GAATTATTAACAAAAATATATAAGCGATTATTGACTAAAATTGATGAACCT
 GAAAACTTGGTCATCATTGGAGATTCAGCCGGGGGACAAATTGCATTAGCT
 TTTGCACAAATGTTAAAAAAAGAGCAACTCAGTCAACCTGGCCATATTGTT
 CTTATTTCACCGGTGCTTGATGCGACATTTAAGAATCCAGAAGCAAGAAAA
 TATGAAAAAGAAGATCCAATGCTTGGAATTGAAGGCAGTAAATATCTTGTA
- 25 ATTGTCACAAAAGAGTTATAATCAAATGAGATGTGGATACTTAATGAAAGA TTATAATTATGTATTCCCAAAAATAAAGCGAACTCTTGTTATCAATAGTAT TGATAACTCGAATTCGCTTTTTTAATTTGCTTATTTTTTAAATGCTTCG TTTATGTTAATAGCTTTATATTCAGAGTTTGCAAATGAGTGCGCTTTTGTA TTGTTTGACTCATTATTTGATGACGTAACATCTTCGTTACTGTTTCTTGAA
- 30 GTATTGTTGATACGAGAGTGATCAGTATCTAAAACAGAATTACTCATGTCT
 TTACCATTTAAGCTTCCAATAAGTATAAATGCGAGGTAAATACTACAAATA
 ATTAAAATAATTGCTAGATAGATGCCAACAGCAAGTTTAACTGACTTCTCC
 ATACCTCTCCTCCTAAAGTCGTAATATCTTTCATATATAATGTAACATCGT
 TGTTTTAATCTAATGTAAATTATAAGTAAATTTATTATGACCCAACTATGA
- 40 GTTATTTAACTATCTTTAAAATTTACAATTTAATATTAAAAAGATTTATAA
 GTATCATGATTTACATACATAAGAAAAGAGGGTAAAGCAGATTGTTACTC
 ATTATAGCGTGTGTTGCGCTTATTCTTTGGCTAGGAATTAAAGAGAAGAAG
 CGTCATGCAAATCGACTTGAAAAAATTCCATTACGTATTAACATAAATGGA
 ATTCGTGGGAAATCTACGATTACTCGGATGGCTTACAGTGTTCTACGTGAG
- 45 GACCAGTATAGAGTTGTTGGTAAGACAACAGGAACAGATGCACGAATGCTC
 TATTGGTTTACTGAAAAGGAATATCCAGTAATCAGAAAACCACAAGGCGCC
 AACATTGGAGAACAACGAGATATTATTCGTAAGGTGGTTAAACAAAAAGCA
 AATGCCCTAGTTAATGAGTGTATGGCTGTAAATCCAGATTATCAAATTACC
 TTTCAAAATGATTTAGTAAAAGCAAATATCGGTGTAATTGTTAATGTGATG
- 50 GAAGACCATATGGATGTCATAGGACCGACACTTAAAGATGTGATGGAGCT
 TTTACTGCAACAATTCCATATAACGGGAAATTAGTTGTAATGAAAGATAAC
 TATACTAGTTTCTTTGCAAAGGAAGCTAAAAAGCGTAATTCAGAACTCATT
 GTTGTAGATAAAGACGTCATACCAGAATCATATTTACGGAAGTTCGATTAT
 TTAGTATTTCCTGATAATGTAGCTATTTGTGTTAGGAATAGCGCAAGCAGTT

TTAGGTGAAGTCGATTACGATGTTCTCATTTGTACAGGAAAAAGTACACAA
ATGGTGACACAGTTTATGGAAACTATGCCAGAAAAAAACATATATCAATTAT
GAAGGACGAGACTTTGTAGAGATTGAAAAAGGTATTCTACATGAAGCTGAG
AATGCACTTGTATTTTGTGTAGGAAACATCCACGGCCCGGGTGGTAGAATA
GCGGAATTCATAGAAGGGATAGAATAAAATGATAGGTTCAGAATTATTT
CTCCTTATTCGTAGGTGTCGTACTCAGTTTGATATTTGCTGAGAAATTTTGG
GATTAATCCAGCAGGGTTAGTCGTTCCAGGTTATTTAGCTTTGATTTTTGA
TCAACCGATCATGTTGTTATCAGTATTAATCATTAGTTGCTTAACTTATTT
TATCGTAAGCAACGGTATTAGTAAGTGGGTTATTTATATGGTAGAAGAA
ATTCGCTGCCATGATACTGACGGGAATGGTGATTAAATTTATATTTGATCT
CTTGTACCCATTGACCCCATTTGAAATGGTTGAAGTTTCAGGTATAGGTGT
TGTCATTCCTGGTATTATTGCGAATACAATTCAAAAACAAGGTGTAGTCAT
TACACTTTCTACAACAATGTTATTAAC

15

Sequence 3744 step.1017h12.cons.ok AATATACTATGTCGGTATGGATGGGCTTCAATAAGGTTAAACAATATGGAA CAAATTCATTTATCGGTCATTCAGAACAAGATTATCCACAATACTTGTATG 20 AAGATGTGATGTCTAGTATCTCATCTAAAGATGGTGAAGATTTCAAAAAGC CTAATGATGTACAAGGAAGTTCACCGGACAGTCTATCTGTATCAGGTCATT CTGATAATAATACTACTAACCGTAGTGTTCATGGAAGTAGCGATACATCTT CTTCATCAAATGGTGGCTCTAACTCAGCATCAAGTGGAAACAACTCGAATA GTTCGAATGGTACCAGTCAAGGTAACTCAGGCAATGCATTTACACGTCTGT 25 AAGCTCCAATTTCAAGAAAATGAAATTGGAGCTTTTTCTGTCTTAGAAAAG TGATTAACTACATTGTATGTGAAGTGTAAATGTTGATATAGGTATAAAATC GAATAATTAAAATTAAGTATAATTTATTTTTTTTGTTGACGTTGCTTTCTAATT 30 AGATAAGATGCATTCATTTTATTAATTCTGATTTCAATGTTTTCATTTGA CGATAGCCCATAAAATGGTGTTTACGTGCAACCATATAATGATAGCGTTCA TCAAAATTCATTGGAACTACTGGATATGTATCGAGTTGATTAAAATGAATT TCATCTATGTTATTTGTTTAAAATAATTAATAATTAAATCGAAATAA CTATCTAAAAGTTCCCTAGCTTCTGGTGTTTTTGAGTTGTTTATTACTTGCT AGTTGATCAAGTTGGTCCTCTATATGATTGAAATCCTGTTTTTCAATCATA TCATCACGCCTCCTTTATCTTTGCTTTATGTCGTTTTTGTCCTTCTCTACA ATCATTTAACAGCGGACATATCTCACATTTAGGTTTTCTAGCAAGACAATG TGGGATAATATCACATAATCGATCTTCTACTTGTCTTACACTATCTTTCCA ACGATTAATTCCCAAACGTTTAGAAACTCTCTCAACATGAGTATCGACAGC TAAAGAAGGTTCTCCAAATGCGACACTCATTACAACATTTGCTGTTTTACG CCCCACTCCAGCTAGACTCTCTAATTCTTTATGTGTTTTGTGGGATTTGACC ATTAAATTGTTCAATTAAAGAGTGGCATAATTTTTTTATATTTTTTGGCTTT ATTGCGATATAATCCAATAGAGCGTATATCATTTTGTAATTCTTCATCACT 45 CACATTTAAATAATCTTCAGGTGTTCGATATTTTCTAAATAATGATTGAGT GACACGATTGACTAGATTATCAGTACACTGTGCTGATAATAATACAGCTAT TGTAAGATCGAATGCATTTCTATGGTTTAATTCGCATTCTGCATTAGGAAA TAGGATTCTCCCATTCAACCAGTCAAATTTAGGCACCTTTTTAACAACAT GTTTCATTTTTGGTTTGTTAAACTGTTCTCTTATTTTCTTTGAATCGTCAA CTGTTTTCACATTATTCTTTTTCCAATTTAATAAAATACGATCAATATATT TAAAACTAAGTTTATTTTGGCTAAGTGCCTCATCAAGAGCGGCTTGTATAA CTGATAAGTCATGGTGATCGACATCAATCCACTGATTTAATGTTTCAATTT CATACGGCGATAGTGGTCTGCCGAACGATTGCTCAACTATCTGAAACAATT 55 GCTTAAACTGCTCTTTTTTATCTTGTTCCTCATGTTTTAAGTATTGATGTT TTAATAATTGATTTAATTTGTGATAGAAGGGATCCAAATTCATGTATTCAG TGAATTTACCTTCTTCGTCTTTACTAACATTGAGTTCTAATAATTCTCTTT GAATTAAGTTTTGTATTACGGAAGTAATTTGACGAGGTTCCATAGTTGATC CTTTTTGAAGAATTCAATAGAAGGTTGCTTATTAGAAGTTTCAGATGCAT

ATAAAAGTTTTATCAAAATAACTAAATCTTGTTCATCCAAACCTAACTCTG AATAATGATCAAACAATTCTCGTCTTATAACAACAGGTCTTGTTTTTAATT GAATTAGATCCATAATATTACTACCTCCTATTTAAAATGAACGTCCAGCCT TAAAGTGACTGGACGTTTCAAAATGGCATTTTGAACATAAATATGAATAAT CAATTATGGATATAAGCGATTAAGTAAACGTGGGAATGGGGATGTTTCACG AACATGTTCAACTCCAGAAATCCAAGCTACTGTTCGCTCTAAGCCTAAGCC AAAACCACTATGTGGTACGCTACCATAGCGACGTAAATCTAAATAATAGCT ATAACTTTCCTCATCCAATTCGTGCTCATTAATGCGTTGTTCTAATAATTC TAAATCATTAATACGTTCGGAACCACCAATAATTTCACCGTAACCTTCAGG CGCAATTAAATCAGCACATAATACTGTATCTTCATTGTCTGGATTTGGTTG CATATAGAATGGTTTAATTTTAGTTGGATAATTTGTAATGAATACTGGTAA ATCATAGTGATTAGCGATGGCTGTTTCATGAGGTGCACCAAAGTCTTCACC CCATTCAATATCATCGAATCCCTCTTTTTTCAAGAATTCGATAGCATCATC ATAAGAAATTCTAGGGAAAGGTGTAGCAACTTTTTCTAGTTTAGTTGTATC 15 TCTATCTAAAGCTTTGAGTTCTAATTGGCAATGATTTAAAACAGATTGAAC AATGTGAGACACATACTGTTCTTGTATTTCTAAGCTTTCTGCATGATTTGT AAAGGCCATTTCTGGTTCAATCATCCAGAATTCAATTAAATGACGGCGTGT TTTAGATTTTTC

20

Sequence 3745 step.1018a02.cons.ok TATTAAAGATGCATTTGCTAAAGTAAAAGAAAACGAAGAATCAAAAAAATT ATTTGATGAATTCCGTGAAACTCAAATGAGCTTCCAACAAAAACAAATGCA 25 AGGGGAAGAATTCCTGAAGAAGATTTACAAAAAGCTCAAGAACAAGCTCA AATGAGCCAAGTATTCCAAGAAATTAATCAAATCATCGTAAAACCTTTAGA 30 TCCATGGATTCTTCATCGACTGTCAACAAACAGATATGGTAAAATGAAAGA ATATAAĠGTAAAGTTATTTCTCATCATCATCATACTGTAAAATTTTAGTTTAT ATACTTTATGCATCACATTAATGTATAAACAATCTTGTACATTTTTTCAAT TAACTTTGCAGATATTCTAAGGAGAATCAAACTTATGGTTAAATTTATACA CTGTGCTGATTTGCATTTGGACAGTCCTTTCAAATCTAAAAGTTATCTTAG TCCAAATATTTTTGAAGATGTCCAAAAGAGTGCATATGAAAGTTTTAAAAA CATAGTCGACTTAGCTTTAAAACAGGAAGTCGATTTTATTATTATAGCAGG TGATTTATTTGATAGTGAGAATCGTACATTGCGTGCTGAAGTCTTTTTAAA TGAACAATTTGAAAGATTAAGAAAAGAACAAATATTTGTTTATATTTTGCCA TGGCAACCACGATCCTCTTACTTCTAAAATAACAAGTCAGTGGCCTAATAA 40 CGTATCCGTATTTCAAATCAAGTAGAGACATATCAAGCTATCACTAAATC AGGAGAAACAATTTATATTCATGGATTCAGCTATCAAAATGATGCGAGTTA TGAAAATAAAATAGACGCATACCCATCAAGTCAAGGTCAGAAGGGCATACA TATTGGTGTATTACATGGAACTTATAGTAAATCTTCGGTGAAAGACCGTTA TACTGAATTTAGGTTAGAAGACTTAAATCAACGTTTATACCACTACTGGGC ATTAGGACATATACACCAACGTGAACAGTTAAGTGACATGCCAGTCATTAA CTATCCAGGTAATATCCAAGGAAGACATTTCAATGAATTAGGAGAAAAAGG TTGTCTATTGGTCGAAGGTGATCATCTTAAACTCACTACACAATTTTATCC TACTCAATTTATTAAATTTGAAGAAGCTACAATTGAAACTGATCATACATC TAAACAAGGACTTTATGATGTTATTCAATCTTTTAAAGATAAAGTAAGAAC 50 TGAAGGGAAATCATTTTATAGATTGAACGTACGCATTAATAGTGAAGACAT TATTGCACCACAAGATTTAATTCAATTAAAAGAAATGATTACTGAGTTCGA AGAAAACGAAAATCAATTTGTTTTTTTTGAAGATTTAAATCTTCAATATGT TCAAAATGACGAAATGCCAATAGTTAAAGAGTTTTCACCAGAATTACTTGA TGATGCGTCACTTTTTGATTCGGCAATGACTGATTTATATCTTAATCCAAG GGCTTCTAAGTTTTTAGATGACTATAATGAATTTGATAAAGTTGAGTTAGT CAATCATGCAGAAAGACTTTTAAAGGATGAAATGAGAGGTGAACAAAATGA TAATTAAATCATTAGAAATATACGGATATGGCCAATTTGTTCAACGTAAAA TTGAATTTAATCGTCAATTTACTGAGATATTTGGTGAGAATGAAGCTGGTA AATCTACTATTCAAGCATTTATTCACTCTATTTTGTTCGGATTTCCTACTA

PCT/US00/30782 WO 01/34809

AAAAGTCCAAAGAACCACGTTTAGAACCAAGATTAGGTAATCAATATGGTG GGAAATTATCACTCATTTTCGACGATGGCATTGAAGCAGAGGTTGAGAGAA TCAAGGGAAGTGCTCATGGAGATGTCAAAATTTATCTTAAAGATGGTACTA TTCGAGATGAAGTTTGGCTAAATAAAAAACTTAATTACATTTCAAAGAAAA CATATCAAGGTATATTCTCTTTTGATGTTTTAGGTCTTCAAGATATTCATA AAAATCTAGATGAAGAGCAACTACAAGATTATTTATTAGAAGCAGGTGCAC AAGAATTATAAAAAATCTGGAAAAAATCCAATTATTAATCAACAAATTG AGCAACTTAAACAATTAGAAAATCAAATTCGAAATGAAGAAAGTAAACTTG ATACATATCATCGACTTGTAGACGATAAAGATAAATCATCAAGAAGACTAG AAAATTTGAAGCAAAATTTAAATCAATTATCAAAAATGCATGAGCAAAAAC AAAAAGAGGTTGCTCTACACGATCAAACACAAGAATGGAAAAGGTTAGAAC ACGAAACTGCTAAATCTCACAAACAATCACTTGAACGAGATAAAAGTTTGC 15 GAGAAGAAGATTAAGCATATTAAATAAAGAGGCGGAGTCCATCAATCCAG TAGACCAAAAGTATATTGATTCGTTTAATAGCCTTTATCAACAAGAGACTG AAATTAAACAAAAGAATTTGAGTTACGTTCAATAGAGAAAGATATTGCTG ATAAGCAACGTGAACTAGAAGCTCTTCAATCTATAGGTATCGTATTTGGCA TTGTATTACACCTCATATATGGTGCAGAGTCTAAAACTCTCGAACAATCAA CAGACTGGTTTAGTATTGTTGGAGATGGTTATGTTGCACTATTACAAATGA TTGTCATGCCACTAATATTCATTTCAATTGTTGCCGCTTTTTAGCAAAATAC AAATTGGTGAAAATTCGCTAAGATCGGTTCTTATATTTTTATGTTTTTAA TTGGTACTGTAGCCATTGCAGCTATCGTTGGAATTTTTTACGCTTTGATCT TTGGTTTAGATGCATCGTCTATTGATTTAGGTAGTGCAGAACATTCACGTG GTACAGAAATTTCAAAACAAGCCAAAGATTTAACTGCAAACACTTTACCAC AACAAATTCTCGAAGTATTCCCAAGCAATCCATTTTTAGATTTCACAGGAC AACGTACAACTTCGACAATTGCAGTTGTTATTTTTGCAACGTTTGTGGGCT TTGCTTATCTTAGAGTTGCAAGAAAACAGCCGGAACATGGAAGCTTACTT

30

Sequence 3746 step.1018a12.cons.ok TATTAAAGATGCATTTGCTAAAGTAAAAGAAAACGAAGAATCAAAAAAATT ATTTGATGAATTCCGTGAAACTCAAATGAGCTTCCAACAAAAACAAATGCA AGGGGAAGAATTCCTGAAGAAGATTTACAAAAAGCTCAAGAACAAGCTCA 35 AATGAGCCAAGTATTCCAAGAAATTAATCAAATCATCGTAAAACCTTTAGA 40 TCCATGGATTCTTCATCGACTGTCAACAAACAGATATGGTAAAATGAAAGA ATATAAGGTAAAGTTATTTCTCATCATTCATACTGTAAAATTTTAGTTTAT ATACTTTATGCATCACATTAATGTATAAACAATCTTGTACATTTTTTCAAT TAACTTTGCAGATATTCTAAGGAGAATCAAACTTATGGTTAAATTTATACA CTGTGCTGATTTGCATTTGGACAGTCCTTTCAAATCTAAAAGTTATCTTAG TCCAAATATTTTTGAAGATGTCCAAAAGAGTGCATATGAAAGTTTTAAAAA CATAGTCGACTTAGCTTTAAAACAGGAAGTCGATTTTATTATTATAGCAGG TGATTTATTTGATAGTGAGAATCGTACATTGCGTGCTGAAGTCTTTTTAAA TGAACAATTTGAAAGATTAAGAAAAGAACAAATATTTGTTTATATTTGCCA TGGCAACCACGATCCTCTTACTTCTAAAATAACAAGTCAGTGGCCTAATAA CGTATCCGTATTTCAAATCAAGTAGAGACATATCAAGCTATCACTAAATC AGGAGAAACAATTTATATTCATGGATTCAGCTATCAAAATGATGCGAGTTA TGAAAATAAAATAGACGCATACCCATCAAGTCAAGGTCAGAAGGGCATACA TATTGGTGTATTACATGGAACTTATAGTAAATCTTCGGTGAAAGACCGTTA TACTGAATTTAGGTTAGAAGACTTAAATCAACGTTTATACCACTACTGGGC ATTAGGACATATACACCAACGTGAACAGTTAAGTGACATGCCAGTCATTAA CTATCCAGGTAATATCCAAGGAAGACATTTCAATGAATTAGGAGAAAAAGG TTGTCTATTGGTCGAAGGTGATCATCTTAAACTCACTACACAATTTTATCC TACTCAATTTATTAAATTTGAAGAAGCTACAATTGAAACTGATCATACATC TAAACAAGGACTTTATGATGTTATTCAATCTTTTAAAGATAAAGTAAGAAC

TGAAGGGAAATCATTTTATAGATTGAACGTACGCATTAATAGTGAAGACAT TATTGCACCACAAGATTTAATTCAATTAAAAGAAATGATTACTGAGTTCGA AGAAAACGAAAATCAATTTGTTTTTATTGAAGATTTAAATCTTCAATATGT TCAAAATGACGAAATGCCAATAGTTAAAGAGTTTTCACCAGAATTACTTGA TGATGCGTCACTTTTTGATTCGGCAATGACTGATTTATATCTTAATCCAAG GGCTTCTAAGTTTTTAGATGACTATAATGAATTTGATAAAGTTGAGTTAGT CAATCATGCAGAAAGACTTTTAAAGGATGAAATGAGAGGTGAACAAAATGA TAATTAAATCATTAGAAATATACGGATATGGCCAATTTGTTCAACGTAAAA TTGAATTTAATCGTCAATTTACTGAGATATTTGGTGAGAATGAAGCTGGTA **AATCTACTATTCAAGCATTTATTCACTCTATTTTGTTCGGATTTCCTACTA** 10 AAAAGTCCAAAGAACCACGTTTAGAACCAAGATTAGGTAATCAATATGGTG GGAAATTATCACTCATTTTCGACGATGGCATTGAAGCAGAGGTTGAGAGAA TCAAGGGAAGTGCTCATGGAGATGTCAAAATTTATCTTAAAGATGGTACTA TTCGAGATGAAGTTTGGCTAAATAAAAAACTTAATTACATTTCAAAGAAAA 15 CATATCAAGGTATATTCTCTTTTGATGTTTTAGGTCTTCAAGATATTCATA AAAATCTAGATGAAGAGCAACTACAAGATTATTTATTAGAAGCAGGTGCAC AAGAATTATATAAAAAATCTGGAAAAAATCCAATTATTAATCAACAAATTG AGCAACTTAAACAATTAGAAAATCAAATTCGAAATGAAGAAAGTAAACTTG 20 ATACATATCATCGACTTGTAGACGATAAAGATAAATCATCAAGAAGACTAG AAAATTTGAAGCAAAATTTAAATCAATTATCAAAAATGCATGAGCAAAAAC AAAAAGAGGTTGCTCTACACGATCAAACACAAGAATGGAAAAGGTTAGAAC ACGAAACTGCTAAATCTCACAAACAATCACTTGAACGAGATAAAAGTTTGC 25 GAGAAGAAGATTAAGCATATTAAATAAAGAGGCGGAGTCCATCAATCCAG TAGACCAAAAGTATATTGATTCGTTTAATAGCCTTTATCAACAAGAGACTG AAATTAAACAAAAAGAATTTGAGTTACGTTCAATAGAGAAAGATATTGCTG ATAAGCAACGTGAACTAGAAGCTCTTCAATCTATAGGTATCGTATTTGGCA TTGTATTACACCTCATATATGGTGCAGAGTCTAAAACTCTCGAACAATCAA 30 CAGACTGGTTTAGTATTGTTGGAGATGGTTATGTTGCACTATTACAAATGA TTGTCATGCCACTAATATTCATTTCAATTGTTGCCGCTTTTAGCAAAATAC AAATTGGTGAAAAATTCGCTAAGATCGGTTCTTATATTTTTATGTTTTTAA TTGGTACTGTAGCCATTGCAGCTATCGTTGGAATTTTTTACGCTTTGATCT TTGGTTTAGATGCATCGTCTATTGATTTAGGTAGTGCAGAACATTCACGTG 35 GTACAGAAATTTCAAAACAAGCCAAAGATTTAACTGCAAACACTTTACCAC AACAAATTCTCGAAGTATTCCCAAGCAATCCATTTTTAGATTTCACAGGAC AACGTACAACTTCGACAATTGCAGTTGTTATTTTTGCAACGTTTGTGGGCT TTGCTTATCTTAGAGTTGCAAGAAAACAGCCGGAACATGGAAGCTTACTT

40

Sequence 3747 step.1018b06.cons.ok CTTCTGTAATAAGAACACCAGGCATCACAGCGTAATTAGGGAAATGTCCCT GGAAAAATGGTTCATTACCTGATACTTGCTTTAGTCCTACACACCTTTTAC CTTCTTCATACTCTACAATTTTATCTATTAGTAAAAAAGGTTGTCTATGTG GGATAATTTGTTTAATTTGATTATAATCAAAAATCGTTTCCATTTTTAAAA CCTCCGAGCTTAAGCTGTAATAATATTATCGATTTACACGTTCTATGTTTG GCTTTAACTCAGTCACTTGCGTAGTTCCCTCTGCAACTAAACCAGCTAAGA 50 TTAAGGCTGCAGCAGCTCTTAAATCTGTTGCTTTAACTTGAGCACCTTGTA AATGGCTTTTTCCTTCAATTTTAGCACTTCTTCCTTCAACACTTATATTCG CATTCATTCTTCTAAATTCTGCAACGTGCATAAATCTATTTTCAAAAACAG TCTCAGTAATCACTTTGTGTCCATTTGCTGTTAATAATAAAGCCATCATTT GAGATTGCATATCAGTTGGGAAACCTGGGTGTGGTAAAGTTTTTACATCTA CTGGATTTAAATCTCCATTTGCTGTAACTCTTATACCTTCTTCATAATATT CAAGATCTACCCCCATCTCTTCAAGCTTATATATTAAACTAGCCATATGTT CTTTAATTGCACCACGTACAAATATGTCACCACGAGTTATTGCACCTGCGA TAAGTAACGTTCCAGCTTCAATTCTATCTGGTATAATTGCATGTTCAACAC CGTAAAGTTTTTCAACACCATGTATCGTAATGGTATCAGTACCTGCACCTG

TAATTTTACCGCCCATTTCATTAATATAATTAGCTAAATCAACAATTTCAG GTTCTTTAGCGACATTCTCAATGATAGATTTTCCTGATGCCAAGGACGCTG CCATAATAATATTTTGAGTTGCACCTACACTCGGAAAATCTAAATGAATAT GTGCTCCCTTTAATCCATCTTTAGCATTTGCATAAATATTTCCATTTTCTA AATGAATGTCTGCACCTAAAGCTTCAAATCCTTTAATGTGCTGCTCTATAG GACGTGTTCCAATCGCACATCCTCCTGGCAAAGCAACAATAGCATGCCCTA GTCGAGCAAGTAGTGGTCCCATAACCAAGATGCTTGCTCGCATTTTACTCA CATATTCATAAGGGGCTTCTTCATTTAAAGTTTTAGTTGCATCAACTTTAA CTGCATTTTTATCTTTATCATACTCTACATTTGCATTGAGTGTAGATAATA 10 CATTATTGATTGTTTCAACATCGCTTAACTCTGGGACATTAACTAGTTTAC TGTGTCCTTCAGAAGCAAGTAATGACGCTGTAAGTACAGGTAATACAGCAT TTTTAGCTCCTTCAACATTAACTTCACCTGTTAAACGATTTCCACCATTTA TTACTATTTTATCCATCTTTAATCCTCCACTTAAAACTCTAATCAGTTATA CATTTCCCAACATTTTAATTAAATATTCGTCATATGATCATATTTAACTTA 15 TAAATTAAATAACAATTACATAGTTATTTTATCAAGTATTTCACTTGAGTT GAATATTGCAATAAATCAACTATAAAGTTACTGACTGCCGTACCCAGTAAA ATAGAAATAAAAATCATACAAACTTGAACTTGTAATGGGTAGCCCTTTTTA AAAAATTGGTCTAATTTTATGGAATTTAAAGCCCAATAAGCTACGCAAATA CAAACAACATGTAAGATTAAATGAACAATTGCGAACTGACCAAGATAATCC 20 ATATTAAGCTCCTTCGTAAGATTACTGTATAACATTGTACACGAAAAGAGG CAATAAAGATACTTATAAAAATGGATATTACTTTTTAACATTTTAAAATTT AAAAAAGGTTCGATAGTCATTAAAATATACTATCGAACCTTTTTTAATTA TTGTAATTCTGCAACACGTAAACGATTATTTGCTCGTTCAAGTGCTCTTTT AGCTCTATTTATGTCTGTATTATCATCATCTTCTTCTAAATGTGATTCTGC 25 TCTCGACTTAGCTAATTTAGCTCTTTCAACATCGATTTCACTAGCAGGTTC GGCCGTTTGGACGATAATTGATAATTGATGTTGTCTTGCTTCAATAAAGCC ATCACTTACTGCAATAAATTCATTTCCGTTGTGAAAATTAACTTTCACATG TTCACCAGCTGTTGTTTGTAAGACAGCCATCTCAACGTCTTCACGTTCATA 30 GACAGAACCATTAGGAGTGACAATATTTAGTCTAAGTGTATTCATTATCCA TACCTCCTAATTATTAGACTTCAACACCCATATCTTTTGCTTTCTCAATTA CGTCTTCCATGCTACCTACTAAACGGAATGCGTCTTCAGGAATATGGTCAT ACTTACCATCTAAAATATCTCTGAAGTCTGCAACTGTTGTTTTAACAGGTA CATATGAACCTTTTTGTCCAGTAAATTGTTCTGCAACGTGGAAGTTTTGTG 35 CTGATAATTCATCCATACCAAGAATCGCAATAATATCTTGTAACTCTCTAT ATTTTTGTAAAGTAGATTGAACTTCACGTGCCACATCATAATGCTCTTGAC CTGGATAAATACCCATTTCTGTTAATTTACGCTCTAAGTTTGTTGTTGAAT 40 CTAAGTGTGCGAACGTTGTTGCTGGCGCAGGGTCAGTATAGTCATCGGCTG GTACGAAAACAGCTTGAAT

Sequence 3748

45 step.1018c02.cons.ok AGGTTGGAACATCCATCGCTGCTGTGGCTATGTATATGTCGTAATGCTCAT TGAGTTGTTTTACAACTTCTTGAGCATGCGGCATTACATCTAAATTTCTAA AGAATCCAGGTTCTTTTAAAATATCCATGACTAACCCCTCATGCTCGGGTA TCATATGTTTTAATTTTTTACCGTTTAATGATTCCATTTTGATATTTAAAT 50 CTTCATCCATATCAATGGCGATTCTCTGTCGCGTCATGCTCTTACACTCCC TGTTCGTGATATACGTGTTTAGTATAGCAAAATTTTTTCCTTCTGTTTAAT CTATTTAACTACGATATCACATCTTTTTTAAATCAAAAGTTATCAAAGAGT GTTAGTTTAATACTCAAAATGTTTTAAAAACTTCAATCATCTTATTATTTTG TTCTGGTAAACCAATAGTAATTCTAACACCGTTAGGGAATAAACGTGTAAT ACATCCTACGTTTAACAATGCATCATAAAGTGCTTGACTTCTTGAAGTTTT AACAAAGACAAAATTCGCTTGACTTGGTAAAAAATGCTGACTTTGAGGAAT TTGATAAAATTTATCTCGTTCAAAACTATTTTTTTGTGTCACTTCTTTCAA ATACTCTTGATCTTCTAAGGCAGCGATTGCTGCATATTCTGAAATTCTAGT

AACATTAAATGGTGGACGAATGATATTCCACTTTTCAATGGCGTCTTCAGA GGCTATAACATATCCTACTCTTAATCCAGCTAATCCATATGCCTTAGAAAA AGTACGTAATAAAAAGGCATTGTCAAAATCCTCCTGTAATTTTAGCGTATC TGGAAAATCATCAGCAGTAACGAATTCTACATATGCTTCGTCAATTAATAC AGGAATATCACTTGGGACACGTTTTAAGAAATTAAATAATTCATCGTGCGA AAAGTAAGTCCCAGTTGGATTGTTAGGATTGCATAACCAAATTAAAGACGT TTTATTATCAATTTGTTGTAACATACCATCTAAATCAAATCCACCATCTTT GAGAGGCACTTGGATAACATCAGCTGATTCCACAATTGCATTATGATAATA TTGTCCGAAAGTAGATTCACTAGTGATAATCTTATCTCCTGGTGATAATAC GGCTCTTGATATCATTAGAATAACCTCATCTAAACCCGCACCAAATAAAAT 10 ACGAGATGCATCAACATTAAGTTGTTGACTTATTGCTTCCCTTAATTTTGG CGATCCAGATTCCGGATAATAATATAATTCATCTAAATGAGATTGAATAGC CGTTTTAACTTTTGGACTTGGACCATATACATTTTCATTTGAAGCAAGTTT ATGTAATTCACCTTTAATGCCATACTGTTTTTTTAAAGATTCTGGAGAAAG 15 ACACCTTAAATTGACTGAAATTTTAAAAAAACTTAGTACCTATTATAAACAA ACTCATACCTTAAAATCAATCACACTTCTAACATTACATTTTAAATTCACT ATATCGGTTGAAATAGTTAAATTATAAATAGCTATTCGATGTACCATTTAG ATTTTTCTTTTCTAAGTATTCTCTTGCTACTTTATAAGGATCCTCTTTCT TCACTGTTACCTTATAGTTCATTTCTTGCATTTCTTCATCTGTGATTCTAT TCGCCAATTTATTGAGCGGTTTTTTAACTTCAGGATGGTCTTTTAAATATT TTTCTTTAAATAGCGGTGCTCCTTGGTATGGAGGAAATACATGTTGATCAT CTTTTAATACTACCATGTTATATTGTTTTAATTCTGCATCAGTAGAGTATG CGTCTATGAGATTAATATCTCCCTTTTTTAACTGCAGTATAACGTAATTTAG 25 GTTCCATAGTTTTAACATTAGAAAGATTAAGATGATACGTTTTTTTAACAG CTTTGTATCCATCTGGTCTATCATTAAATTCCAATGTAAAACCTGGTTTAA GTTTATCTTCTACCTTGCGTAAATCACCTATTGTCTTAATTTGATATTTTT TTGCAAAGTCACGTTTTACAGCTAATGCATACGTATTATTATATTTCATCG 30 GTTTAAGCATTGTCATATCATATTTTTTTTTTCTAAACTAGACTTTGCTTGTT GATATACATCGTTTTCTTTTTTAGACTTTAAATCTTCTTTCGTTAATTCAC CTAATACAGTACCTGTAAATTCTAAATAACCATCAATTTCATCTGACTTAA GCGCATTAAATAAGAATGAGGTTTTACCCATGCCATCTTTGACTTCTACAG TATCATCTGTGTCTTCTTCAATAAGTATTTTATACATATTCGTAATAATTG 35 ACGGTTCTGAACCTAGCTTGCCTGCGAATGTGATTTTATCACCTTTTTGCG CTGCCATAGGTATGGCAATAGCTATGATAATCACAATTACAATTGTCCCTA AAGAAATGAGCAATTTTTTATATGATAAACGTTCCATGTATCTTAAAATAA AATCAAAATAATAGCTAGAAGTGCAGCTGGAATAGCACCTATTAAAATGA GTGCACTÁTTGTTACGATCAATGCCTAATAATATTAAATCTCCTAGACCAC 40 CAGCGCCTATTAAAGCTGCGAGTGTAGCAGTACCAATGATTAATACCATAG CTGTGCGTATTCCTGCCATGATAACAGGCATTGCAATAGGGAGTTCGACTT TGGTCAATCTTCTAAGTGGTTTCATTCCAATGCCTTTAGCCGCTTCAATAA GAGAGGGATCGACCTCCTTAATACCTGTGTATGTATTACGTAGAATAGGAA GTAACGCATATACAACTAAGGCGATAATTGCCGGAAGTCTCCCAATTCCGA 45

Sequence 3749

- 50 step.1018c04.cons.ok

GACCTCTTACAGTTTGAATTGATACTGATGATTTCAATTTAGATAAACGTT GACGTAATCTTTTAATATGAACATCAACAGTACGATCATCTCCTTCATAAT CGAAGCCCCAAATTTTTTCAATAATATCATCTCGAGTGAAAATATGTTTAG TCGTTTTTGAACCCACAGTAATTTCCATGTAAGACTGATTTAATATTAAGT TGCCAAGTTGTAACTCGTTATCAGCATTAATTTGATATCGTCTTAAGACAG CTTTAATTCTAAATAATAATTCTTTAACCTCAAAAGGTTTAGTGACATAAT CGTCAGTCCCACTTAGAAATGCACGTTCTTTATCACTTAATGCATCTCTAG CTGTTAACATTATGACAGGAATATGATAATCATCTTTCAAAGTCTGACAAA 10 GCTCAAAACCATCCATTCCACTCATCATAATATCTACTATCGCAATATCAA CATTTTTTTTCAAGAAAATCTAGTGATGCTTCTCCACTTGTGAAAGTAT GTGTTTGAATACTTTCTCTTTCTAAATGACTTGAAACATATTGCAATAACT TTTTATCATCGTCTACGATTAAGCAATTAATCATATGTTTACGCTCCTATA CTTTTTAATGATTATACTACGTTAAAACAAATTATGAACAAAATCACACTT 15 GTTCATATTGAGTTCATATTTTCCTCTTAAACTTAACATATAAAGAAATGG GAGCGAATACGCAGCGATTGCACATCAGTTGATGGCGACAACACATGTGTG TTGTGAACAAGTAGGGTTCATTGAATCAGTAAACTATGAAAATGGGGATAA CTATCACTTGGTAATGAGTGGAAATGAATTTTGTGGTAATGCGACTATGTC TTACATTCACTATTTAAAAGAACGTTTATTGATACAGCATCAACAATTTCA ATTAAGAGTTTCGGGATGTTCTCATCCTGTAGAGTGTAAAGTTCATTCGCA ACATTATGAAGTGACTATGCCAAAAGTACATCAAGTTAAGGAAAGATTTGT GAAATTAGGGGACCAACAGTTTAAAGCATTTGAAATTAGATACGATACATA CATTCATTACGTGTTGATGTGTGATGGTGTAGATTTAGCAATGAAACAGCG CGTGGAAGATTTTGTCAGTGCGCAAACATGGCATCAACAATTTAAAACGAT 25 TGGCGTCATGCTTTTTCAACAAGATAAACAATTCATATATCCACTGATACA TATACCTAAAATAGATAGCTTAATCTGGGAAAATAGCTGTGGTTCAGGAGC GGCTTCTATCGGTGTTAGTTAATTATCTAACAGATCATGATATTCAAGA TTACCTAGTTAACCAACCCGGAGGCAGTATTATTGTCTCATCCAGAAAGTC 30 TGGACAAAATGAATACCAAACAACGATTAAGTGTCAAGTTTCAACTGTCGC CATACAAAATAGAGAACCAATTACAATATTATTTAGAACAATTTACGTAC TTACATCAACTCGTTTTGGAAGATAGTCGGCATAT'I'GTTGATTTAGAAAAT TTGATTGATGAATACAGTCAATGGATACTTCAACCTTTGGCAGAGCATCAC TATTTAACATGGAACGATTTAGAAACAAAAATGAGCTTAACCAAGAAGCTT CAAGAGGTATCAGCAAAATGTGTGAAACAAGTAGAAGTCATTCGCGCACAA CGTTTGTTGAATGGTAGGGCGACCACGTCAGGTTATTTCGAAAATATAGAG CATTGCATTAATGAAGAATTCGGAAGATGGCAAATTGGAAAAAATGACAAA TTATTACTGATTGGTTCGGGTGCATATCCTATGACATTGATTCAAGTTGCT AAAGAAACTGGCGCTGCGGTCATTGGTATAGATATAGATTCGGAAGCAGTT 40 GATTTAGGGCAACGTGTCGTCAATGTACTAGCGCCAAATGAAGATATCGTT ATTAGTAATCAAACAGTTGATCAATTAGAAGACATCCAATCTGTGACACAT TACACATTGACGAATGATGAAGTTGTTGTAGCTATGCGATACGGTGATGAT 45 ATAAAAGCATTGTTTAATTATCCATCTCAAGCAACTGACGAAACACAGTGG CGATGTGAAGAACTACAAACACGACCGAAGCAGATTTTTGATATTGCACTT TATTGTAAAGTGGCATCAAAAGTTGGTGTTGAACATGTCTAAAATATTAAT GGTTGGTAGTGGACCGGTCGCTATTCAACTTGCTCGACTATGTCATTTACA TGGAGAACATATAGTTGATATGGTGAGTCGCGTTCATGCATCAACCAAATC 50 TAAGAGAGTCTTTGATGCTTATCAACGTGACGGCTTTTTTTCAGTAATGAC TCAAAATGATGCACATCAGTGTTTTTCAGGTAAGTTTACGGTTAGACATTT TTTTAAAGATGTTAAAGATATTACTGAATATTATGACGTGGTGATTTTAGC ATGTACTGCCGATGCGTAT

55

Sequence 3750 step.1018d04.cons.ok CCATATTTATTCGCCTCCTTTGATAAAAATGCTACACTAGTATTATAAATA CAATTGTAGACATCGATAGATTACATTTCAATTTATTCGTTTTATAGAGTG

AGGGTTTAATTTGTACAATATACTATCATACGCTATGAGTCATGCATTTAA CTACAAAACCAATAAAAGTATCTATAATATTTTAACAGGCAAGAAGTCACA CCAAACGTTTTTCGATGCGTCAAGCCAACAACTTTTTGTCATTATCATAG TTTACCTAACTTAAAGTATTCAACTTTTGAGCAATTTATACTCCAAAAGGA TGATTTTAAAAAATCAATTCAAGTAAAAATACATCCACAATACACTTATGA TAGTCTCACTCAAACCTTTAGTTGCATACAATTACTTATCCAAACGTTATC TCATACACGCAAGGAGTCAAATACATTTATTCCAATCGTTCAAAATACCTA TATCCAACAAAGGGTTAAACAACTTTATCATCAGGTCATTGAATCAAATCA AGTATCAAATACTATAGACGAAATATATTTATTATTTGAGAATTTAAATAA TAAATATAACCATACATTTCTTCATTATTATTTACAAGGATATGAGGAATC CATGTATACTAGACAACAAATAAGTTTAATTGAGAGTATACCACAATCAGA ATTATTTGAACGAGAAATGAATGAACTGATTGACATATTGAATCAATTAAA AGATTCAACGAAATATCCAATACTTTCTCAAGCTATCATTCTTTCACCATT ACTAACAAATACATACTTAAGCTATCAAAAGTTAAAATCTGGTCTCAATTT 15 AAAAGAAATTGCTCAATTACAAAATGTAAAACTTAACACAATTGAAGATCA AAATAAAAAGATATTCTCGAATTTATAAACTACTATCAAAAACATCGCGG AATTAAGTTAGTTATAGTAGGAATAGAAAGAGGTGATTTAATTGCTGAAAG 20 ATAATTTAAAGGAATGGTTTGGTTTTGATGAATTTAAAGAGGGGCAAGAAG AAATTATTGATAGTGTCCTTCATGGAAGGCATACACTTGGAATTTTACCAA AACCGACATTAATTATCACCACTCATTTCGCTTATGGATGATCAAGTTA TGCAAATGAAGTTAAAAGGTGAAACACATGTTGCATGTGTACATTCCGGCA TGGACGAAGTAGAAAAAAGAGACAATATTAAACGACTAAGTAAAAGTCGAT 25 TTATTTATTTAAGTCCAGAATATATACTGCAACCTCATAATTTTAAGTACA TCGCTCATATCAACTTTGGATTAATAGTATTAGATGAAGCGCACTGTTTAT CAGAGTGGGGGTATGATTTTAGACCTCACTATGCTTTAGTTGGTAAAATTA TTCATCATTTTATCAAAACAATATAATTGAAATAAAAAAGAGTCTGGACAT 30 CCATCTACCTTGTGTCCAGACTCTTAATCATGCTCATAGTATTTTATTGAT TCAATCATCATCTTATTTATATCTTTTCAAACCTTTTTGATTTCAAAATCG ATAATGACACTATCACTTGAGAACGAATTCCATCTCATTTCTTATACATTT GATATCGTATTTCTCTCTCATTTATCATTTCTATAATTTCATTATTTTCA TTTAACACAGCTACTTTTGGTGAGTGATCTACCATTTCATCTTCATTTAAT TGTGCATAGCCAGTAAATGAGTTTTCATAAATTCATTTACTGGCATCTTTA TTTACAATACTTCGTTTTGTTGGCTCGCTTTCTTAGGGGACAGCTTCAGCC TGTAGTCTTCAGCTTGTCCTGTTCCCTCAAGAGTCTCGCCAAAATACTTTG TGTTTATATGTAATTTTATTTTGAAATACTTAAAAAGTAAGGACCTTTCGT ATAATTTAATAAATACCAATAAACAAAATTAACGAGGTGTCTTATGTATAA AGACTATAACATGACTCAACATACTCTACTAATGGAAACTTCAGTTCTTAT CCCCACAAATGATATTTCACGACATGTAAATGATATTGCAGAAACAATTCC CGATACTGAATTCGATGAATTCAGACATCATCGTGGCTTAATATAAGAAAA GTAACAGCTCAACGAGTTGAAAATCATCAAAAAAATTATAAAAAAAGACAATT CCTATATTATTTCAATAGAAATTGTCTTTATTTACTTATCTTGGAACTTTT TGTCCCAGCCTTTTTCCTACGATTAGTCAAGTACTTATAATTAAAATAAGC ATTACTTAACTAAACCGTTCATTTTAATTTTTTTTGAATAAGGTGTTAAACT ATATTTGATTGTACGTTTGGCTAATGTGGTGACATTTGATAATCGTACAAT TTATGATTCATTACAAGATAATGAATTGTTTTTAATAATCGATTTATACAA GCAATGATGGCAGTCTTATGAGGTTTCTCATTAGGCTGCTTTCTTAGTTTG TAGTAATAATCGACGACATGATTGTCATAATGATGCTGCCCTCTTATTATA TTCATAATCACCCAAAATAAAAGTTTTCTCGCTTTTTTATTACCACGCTTG TTGATGGTATCTCTACAGTGTGTATGACCTGATTGATATCGTTTGATATCA ATGCCAACAAAGCATTGAGTTGTTTATTTGATTTAAATCGCTTAATATCA CCAATCTCCCCAATAATCATAGCTGTGCTTAGCTTACCAATACCAGGTATC 55 GAATGAATATTTCAAAATAATCGAGTTGTTGTGCTAATTGAATCATGGCA TCATCTAATTGTTTGAGATGATGAATAGATTGTTTAATTGTTGAATAAGT AAGCGTAATTTTTCGACTAGAAAGGAATGTCTATCGACACTAGGATAGCTT TCTTGAGCAATCACCCTTAATTGAAGTGCATATTTTGTAGCTTTATCCATT GACATTCC

Sequence 3751

55

step.1018d08.cons.ok ATTATTTTTCTGGAATCTTCATTTATTAACGTACAAACGTAATTAGGTGTT ATATCTTTATTAAATGTAATATTTAATGGTGAAGTTTCTACTTCTACAGGA TGCCAAATACCTTCTAATGTATGGAACCAACAAATTTCTTGATATTTTGAA TCGTCACTTACGATGTTTATGTTGTTGTAATTATGCATAAGCACACCTTTC TATATTAATAACCATAAATTGATGCATACCATTCATAGTGATCGCCATTTG 10 ATACTGGAATGATATTACTATGTGCATCTTGAGTCATGAGACCATTGTCCC ATGGGTTCCAAATTAAAATGACTTTTTGTCCGTTGTTAACTTTAGCATTAC CAGCCACAGCCATGGCATGTCCAGCGTGAATACCATCGCTTGATTCAACAC GCTTACCTAATACAGCTATACCTTGATTATTAGTTGTTAATTGGTCTACTT CATTATATGAAGTCATTCTATTAAGATATTGAGTATTTCTGCCTTGTGATC 15 TACCAAAACGAAGCATCTCGTTAGATGTTAGTCCTGTAAATTGGAAGTCGT GACCTCTTAAATTAGGATGTAAATATCTCATTACTGATTCTGCATTATATC GATTTGTATTATGTGGCATTGAATAGTGCTGACATGGTATAGCCGGCAC ACCAACTATTATACCCTTGTGTTTCTCGTATTCTGAAATTCTTTAATTGAT TTACATATTCTGCGTACATTTCATTTCGTGTACTTTGATATTCTAAAGTTG 20 GTTTTGTTACTGATGCAGTTTGTTTAAAATCATTTAAATCTTTAGGTTTAG TGGATTCAGTGGCATTTTCATATGTTTTTTCATTATTACGTGGCGTTTTAA GCACAAGTGTCACTTTACCATCTTCAGTAAGTGCAAAATATCCTTTTGTAT TAGTCAAAATTGTTATCTTTTGATTTTTATATTGGTTTAATATTTTAGAAA GAAATGGAGAAACATTAATGGAATAATTGTTTTGCTGTTTTGAAGCTTTAG AATTTGAAGGATTAGGAGAAATTGTTACTACATAAACGACATCTCCTTTTT TATTGAGCACTGGATAATAATAATTGCCGTCGCTTTCCTTATTAAATTTAT AAATTTTAAAAGGTTCACCAAGTGTATACGATGTTGCTTTGTGGTTGGAAG CTTTATCTAATAAAGCTACACGAGATAAATATTGTTCTTCAGCAAGTTTGC GAACTGCATCTGGAACGTCTTTATTACTGACAGTGACTTTAGTTGTTTTTT 30 GGTTTGCACCATTCTTTTGTGGTAACGAGTCGGCGTGAGCACTATTGAAAA ATAGGCCAAGTGCTAAACTTAGCGTAAAAGCAAGCATAATGGTAATCATAT AACTTAATTTTTCTTCATAAAAAGTACTCCTTTACAAAAGTTTTTGCAAC TAAACGTTAAGTTATAATACTTATACGTTAAAAATATAAATTGAACAAAAT 35 TAAATTGATATAAATTATAATGGAATAATGGATGGATATAGTGACATGATG TCTATACTTTTAACACGACTATGAAGCAAATGTTTATAATTATCACTTCTA ATTATTATCAAGTGCTCATGCTTCTTCATCATGTGTAATGAAAAACATTTT CAATATGTTATCAATCATTTTTAATATTGTGTATACACATAATAATTATAT GTAAGTATTGATTATTTTTAATAATTCAAAATGTAAAGTTTACAAAGTTTT AATAAATAAACTAAAGTAATTTATATTTTTTATGTTAATATATACATAACAG TTATATTTCATCTTTTATAGGGGAAAAAACTTATAGAGGTGATTTTTTTG AAAAATAATAATGAAACAAGAAGATTTAGCATTAGGAAGTACACGGTGGGA GTCGTGTCAATCATTACTGGGATTACAATATTTGTCAGTGGTCAGCATGCT CAAGCTGCTGAAATGACACAATCATCATCAGATTTTAACGAACAGTCACAA 45 CAAACAGAACAAGTTGAACACAAAGAAGATACAACTCATTTATCATACGAA TTGAATCAAGAGGGTGACACAGCTAGCCAATCAAAGACTAATCAAGAGAAC CAATCTGATGAAAATGTACAAAAAAAAAGAATAATCAAACTCAACAAGATTCA ACACAACGTCACCATTAAATGACCAAGAACAAACTTTAAAGGGGCAACAA TCAAAAGACAATCATGTTACCCCAAATTCACGTCAGGATACATATCCAAAA 50 GGCCAAAATCAAGATGATAAAGGCAAACAACAGTTTAAAGATAATCAACAC TCACAAACAGAACATCAACCTAATACTCAAAACCAAAATAATGATCAAGAT TCATCAGATAAAAAGCAACACCCATCTGATCAAACTCAAGCCCCATCTTCA AAAGGAACACAACCTAAACAATCACAGTCTATAGGAGATAGAGATAAAACA GTAAAACAACCATCTTCTAAAGTACACAAAATAGGTAATACAAAAACTGAT

AAAACAGTTAAAACAAATCAAAAAAAAGCAAACATCATTAACTTCACCACGC GTTGTGAAATCAAACAAACTAAACATATCAATCAACTTACTGCGCAAGCT CAATATAAAAATCAATATCCAGTCGTGTTTGTACATGGATTTGTAGGTTTA GTCGGTGAAGATTCATTCAGCATGTACCCAAATTATTGGGGTGGTACTAAA TATAACGTGAAACAAGAACTTACAAAATTAGGTTACCGAGTTCACGAAGCC

AATGTAGGAGCATTTAGCAGCAATTATGACCGTGCTGTTGAACTGTATTAT TATATTAAAGGTGGAAGAGTAGATTATGGTGCAGCACATGCTGCAAAATAT GGTCACAAGCGTTATGGCAGAACATATGAAGGCATCATGCCTGATTGGGAA CCAGGTAAAAAGATACATCTTGTTGGACATAGTATGGGTGGCCAAACGATA CGCTTGATGGAACATTTTTTAAGAAATGGAAATCAAGAAGAAATAGATTAT CAACGTCAATATGGTGGTACGGTATCTGATTTGTTTAAAGGTGGACAAGAT AACATGGTGTCTACGATTACTACATTAGGAACACCTCATAATGGCACACCT GCTGCAGATAAACTAGGGTCGACTAAATTTATCAAAGATACAATTAATAGA ATTGGAAAATTGGTGGAACTAAAGCGCTCGATTTAGAACTAGGTTTTTCT CAATGGGGCTTCAAACAGAAACCTAATGAATCATATGCTGAATATGCAAAA 10 CGTATAGCGAATAGTAAAGTTTGGGAGACTGAAGATCAGGCTGTAAATGAT TTAACAACTGTTGGAGCAGAAAAGTTAAACCAAATGACGACATTGAATCCT **AATATCGTCTATACATCATATACAGGTGCTGCAACACATACTGGACCATTA** GGCAATGAAGTGCCGAATATTAGACAATTCCCACTATTCGATTTAACAAGT 15 CGTGTGATAGGTGGAGATGATAATAAAAATGTCAGAGTAAATGATGGCATA GTACCTGTGTCTTCTTCACTACATCCAAGTGATGAAGCATTTAAGAAGGTA GGTATGATGAACCTAGCAACTGACAAGGGTATTTGGCAAGTGAGACCCGTA CAATATGATTGGGATCATCTAGATTTAGTCGGCTTAGATACTACTGATTAT 20 ATGTTGAAAGTCGAAGAGTTAGATGGTATTACACGTAAGTAGCGATTAAAA GAACGATAATAGCCTCATTAGATGTATGATTGCGGTACATTTAATGAGGTT

25 Sequence 3752 step.1018d10.cons.ok GGCATTCACTTCATTACCATTTAAAATAAGGCAATCTTCAGTAAAATCAGG GTCAAATGTCACTTTTGTTTCAGTATAAAATCTATCTAAGGTAACTGATAA ACTATTATTCATAGGAATAATGTAAGTTTCATCAGCTTTCCCCCCAATACTT 30 AATCATAGAAGTGGTATTGTCATGGTCATCCGTGATATGACAAATGAACAT AATCTTGATCAAATGAAAAAAGATTTTATAGCAAATGTATCACATGAATTA CGTACGCCAATCTCTTTATTACAGGGTTACACTGAGTCCATAGTAGACGGT ATAGTTACCGAACCAGATGAAATACGTGACTCATTAGCAATCGTTTTAGAT GAATCTAAGCGACTTAATCGTTTAGTCAATGAATTACTAAATGTAGCTCGT ATGGATGCTGAAGGATTATCAGTTGAGAAGGAATTACAACCTATTCAACAC CTTCTTGATAAAATGGAGTCTAAATATCGCATGCAAAGTGAAGAATTAGGT TTAACAATGACGTTTGATTCTAATAATGACGAACAATTATGGAACTATGAT ATGGATAGAATGGACCAAGTGTTAACTAATTTAATTGATAACGCAACAAGA TATACACAAGCTGGTGATTCTATAAAGATTTCTATTGATGAAGATTCAGAT 40 TTCAATATTTTAACAATAACTGATACAGGCACTGGTATAGCACCGGAACAT CTGAAACAAGTATTTGACCGTTTTTATAAAGTGGACGCTGCTCGAAAAAGA GGTAAGCAAGGCACCGGATTAGGACTTTTCATTTGTAAAATGATTATTGAA GAACACGGGGGACGTATTGATGTTGAGAGCGAATTAGGCAAAGGTACTTCA TTTATTATTAGACTACCTAAATCAAAACAAATTAGTTAGAAACTGAAAAGT ATCATAAATTGTCAGTTTCAATGATTCTTTTGAAAACAGAGAAATTATAAC GCAATACATCAAAAATAATATATGAAAAACGCCTGCGACTCAGAGTGATGT CTCAGGCGTTTTTTTGTATATAATCAGTAGATAACTAAATTGAACATAAAT TTAATTATCATTTTATTTGAATAACTTCTACAAGTTTAAAGACATAATTTC AGAATCAATAAAGCCTATTTATTTATTTTGTAAATATTTTATGTGTTAAAAC 50 TTAAATTCATGTTATATATTGATTTCATATTTTGTTATTAATGTCAAAACA TTATATTAACCGTAAGCAGAAATATTGAGTTTTTAAAACTAATCATGTAAT ATAAATTTAAAATAAAATTGATATTCATCTTCGGGGTAGGGTGTAATTC CCAACCGCAGTAATCTAAGCCTGCGACGACAACGTATTAATTTTTGCTTT GTCTTGATTCAGTGAGAGTCTGAAGCCGACAGTATAGTCTGGATGGGAGAA 55 GGAAGGAGAAATTATATATGCAACAAACAAACGTTTGATTACAATTAGT

ATGTTAAGTGCGGTAGCGTTTGTGTTAACTTTCATCAAGTTTCCATTGCCA
TTTATACCACCGTATCTAACTCTCGATTTTAGTGATGTACCGACGTTATTA
GCAACATTCCTCTTAAGTCCTATTGCTGGGATTATCGTTGCACTCATCAAA

AATATTTTAAATTTTCTATTCAATATAGGGGATCCTGTTGGACCAGTAGCT AACTTTTTAGCAGGCGTCAGCTTTTTGCTATCATCATACTATGTTTATAGA AAAAGAAAAATAATCGTTCTTTAATTTATGGATTAATTACAGGTACAATC GTTATGACTATTGTTTTGAGCATCTTAAATTATTTTGTGTTACTTCCATTA TATGGAATGATATTTAATTTAGGTGATGTGCTTAATAACGTAAAAATTGTT ATTGTGTCTGGAGTCATACCTTTTAATTTAATTAAAGGCATAATCATTTCC ATTATATTTGTGCTGTTATTTAGAAGATTAAGACATATCATCAAATAAAAA ACATTTAAAACCTTTTTTATTTATCTATTATAAAGACAATGTTCATATTCA TGTAACTCATAAAAAATTTAACAATAGTGAGCGTAACGTTTTAAGGTATTA TGTTTTTAAATTTCTTATCAAATAGAACACTGGTTTTAAAGAGCCATATAA AATGTCATCATTAGTTCCTAATAAACAACCCCAAATGAATCATATTAAACA ATTCATTTGGGGATCAATTCATCTAATAGCTGATTATTTTATTGTTTATGG CTAGTTACCTTAAAAATTAATTCTCATACAAATTGTATACTATAAATAGTA ATAAATCATTTAGATTAATTTTTATGTATTCTAAGAATCATATATTATTCA GTAGGACAACCTTCTAGCGCATCTTCCATATCTTCATATAACTCTTCAGGC ACTTCAGCAGTACCTTGGTTATCGTCAAGGATTACGTATGCAATACCTTCA TCATCGTAATCATATATCTGGAGCAGCTGCACCGCAAGCACCGCATGCT 20 CTTTGATAAAAATGCTACACTAGTATTATAAATACAATTGTAGACATCGAT AGATTACATTTCAATTTATTCGTTTTATAGAGTGAGGGTTTAATTTGTACA ATATACTATCATACGCTATGAGTCATGCATTTAACTACAAAACCAATAAAA GTATCTATAATATTTTAACAGGCAAGAAGTCACACCAAACGTTTTTCGATG 25 CGTCAAGCCAACAACTTTTGTCATTATATCATAGTTTACCTAACTTAAAGT ATTCAACTTTTGAGCAAT1'TATACTCCAAAAGGATGATTTTAAAAAATCAA TTAGTTGCATACAATTACTTATCCAAACGTTATCTCATACACGCAAGGAGT CAAATACATTTATTCCAATCGTTCAAAATACCTATATCCAACAAAGGGTTA 30 AACAACTTTATCATCAGGTCATTGAATCAAATCAAGTATCAAATACTATAG ACGAAATATATTTATTTGAGAATTTAAATAATAATATAACCATACAT TTCTTCATTATTATTACAAGGATATGAGGAATCCATGTATACTAGACAAC AAATAAGTTTAATTGAGAGTATACCACAATCAGAATTATTTGAACGAGAAA TGAATGAACTGATTGACATATTGAATCAATTAAAAGATTCAACGAAATATC 35 TAAGCTATCAAAAGTTAAAATCTGGTCTCAATTTAAAAGAAATTGCTCAAT TACAAAATGTAAA

40 Sequence 3753 step.1018d12.cons.ok TCCATTCATTTTTAGCATCTTCATATTGCTTTTCAAGTTTAGATTGCTTAT CTCTTAAATTAGCGGCATTTTCAAATTCTTGAGCATGAACTGCAGCATCTT TTTCATTTTTACTTTATCAATTTCTTGTTCAATCTCTTTTAAATTACTTG GCGTTGTATGACTTTTAAGTCTAACTTTTGAACTTGCCTCATCAATTAAGT CAATGGCTTTATCTGGCAAGAAACGATCTGAAACATAGCGATCACTCAATT TAGCAGCCGCTTCTAAAGCTTCATCTGAGATATTAATTCTGTGATGAGCCT CATAACGGTCACGTAATCCTTTTAAGATTTCAATCGTGTCTTCAACTGTAG GTTCATCCACTTGAATTGGTTGAAAACGACGTTCTAATGCAGCGTCTTTTT 50 CTATATTTTTACGATATTCATCTAATGTTGTGGCACCTATACATTGCAATT CTCCACGAGCTAAAGCAGGTTTTAAAATATTAGATGCATCAATTGCTCCTT CTGCGCCACCAGCGCCAACTAAAGTATGAAGTTCATCGATAAATAGAATAA ATTCACCACGATATTTAGTGCCAGCTACGACTGTACCCATATCTAATGACA TTACACGTTTGTCTTTTAAAGTTTCTGGTACTTCATTTTTAACAATTGCTT GCGCAAGCCCTTCAGCAATTGCTGTTTTACCAACACCGGGTTCACCAATTA GCACAGGATTATTTTTAGTACGACGACTTAAAACTTCAATTACACGAGTAA TTTCTTTATCTCGTCCTACGACTGGATCTAACGTTCCATCTTTAGCAATAA

CAGTTAAATCTCTAGCTAATCCATCTAAAGTAGGCGTGTTATTAGACTTAT

TAGCTTGCGCATTTTTATTACTCATTTCTGGACTTCCTAAAGCTTTTACAA CTTGGGCACGTGCTTTAGTAATATTTAAATCTAGGTTTGCAAATACACGTG $\tt CTGCAACACCTTCATTTTCTCTAATTAAACCTAATAGTATATGCTCTGTTC$ CTACAAAGTTATGATGTAGCTTTCGAGCTTCATCCATAGACAGTTCAATTA CTTTTTTTGCTCTCGGTGTATAATGTAGTGTGCCCATTTGCTCTTGACCGT GACCGATAAGTTTTTCAACTTCTTCGATGACTTTATCTTCAGTAATATTAA AACTTACTAATACCTTTGCTGCTATACCTTCTGGCTCTTTCATTAAACCAA GCAAAAGATGTTCTGTTCCAATATTAGAATGGTTCAAACGAATTGCTTCCT CTTGTGCATGTGCCAACACGCTTGTGCACGCTCTGTCAATCTACCAAATA ACATGTATAAATACCTCCTATTTTATATGTTCTCTTAATAAATCAGCTCTT 10 TTTTCATTTACTGTTCTATTATCATCGTCATCTATTAAAAAATGGTGACTGT ATTGCTACCATTAATTCATTAAATTTAAAATTTTCAAGCAAAATATAATTC AAATCAATACCTAGTTTCACTTCGCTCAAACGATATGAGGCTTCTTCCATA GAAATAATTCTACTGTTTTGTAGTACACCTAATGATCGATAAACTCTATCC 15 AGTGTCTCTACAGAATTGTGTTTATCAAGTCTTTCTCTTATTTGCTTTTCT TCATTTATAATTTGATTTACAACTTCAGTTAAGTTATCGATAATGTCTTCT TCTGTTTTCCCTAGTGTAAGTTGGTTTGAAACCTGATAAATGTGACCATAT ACTTGTGACCCTTCTCCGTATATACCTCGAATTGTAAATCCAAAACGATTA ATTGTTTGTGCAATTCTGTTCATTCTTTTCATAATGGAGAGTCCAGGTAAA 20 TGTAACATCACACTTGCACGCATTCCTGTACCAATATTAGTAGGACAGGTA GTTAAATATCCTAAATGCTCATCATAACTAATGTCTAACGCTTTATCTAAT TCATCATCAATTTTAGAAGCGCGTTGATATAAATCCTTTAGCGATAAATCA GTTCCTAGAGCCTGTATTCGTATATGATCTTCTTCGTTTATCATAACACTT ACCGATTCATCATCATTTAACATTACTGCTGAAGCAGGTTGTTTCACTAGT 25 TCAGGACTCACAAGATGTTTCGCAACCAATTTCATTTTACTTTGTTGATCC ATCGTATCTAATCGATTTAAAGTTAAGTTGGAAAGCGCATCTTGAACTTCA TGGTTTTCAAGATTTCTAGCTAATCGAATTCTGGAAGAAATAATAACAGGT GTCTCCTCAGACATCTTCATCCACTCACTAATATTAGTATGGATATTACTC 30 ATCATGAGACACCTCGCTCTCACTTTTTAAAGCTTTAATTTCATCACGAAC TGATTTTCTTCAATTTGCTTTTTTTTTTCCAAGTTTCTTATACGATGATTG TGGTGTTTTCCTACATGTTCAAATTGACCACCTTGAACACGTTGAACTAT ATCAATGATGTCTTCTTTAAACGTAGCATAACAATCAGCACACCCAAGCTT 35 ACCAACATGTGCAATATCCTTAAGTGTCATCTGACACGTTGGGCATTTTTT TTCTTCTTTAAATGCCATCTCATGAAAATTAATACCATGTTTTGCAGCAAG GTGTTGAAGTATCTGTTTCACTACAAATGCTTCTTCTATATCGTCTTGGTG TGTATGATACGTATTATCATCGTTAGAATGTAACCAGGGGTTTTCTCCTTG AGTAAGTTTAACTTCCGCTTCATTAAAATGGCAATTTTCACAAAGCAATTT TAAACACCTCACCTAACCTAGTAATAATTAATAACTGGTAGTAATCGTTTT AAGATATTAGCTCTAATAATATCGCGTGCAACAACATCCATTT'I'TAAAGTT TCTCTATCAATAATGGTCTGTATCATTTTAGCTTCTCTTTCATTGATCAAA CCTTTATCTAACAAACCATCTATGACATAATACCCTTGTTGTTGAGAAATA 45 GATGGACCTATTAATTGTAGTAAGTGATTAATATAACCTGTAGCATCTTTA TTTTCAATTTTAGTGATTCGAATGTAACCACCGCCACCACGTTTACTTTCT ATTTCATAACCATGTTCATTAGTAAAACGTGTCTTAATAACATAGTTAAGT TGAGAAGGAACACAATCGAAACGTTGAGCAATATGAGCGCGTTGTATTTCT ACAACATCTTCATCTGCTTCTTCAAATAACCGCTTAATGTATTGTTCTATG 50 ATGTCGGACATATTGTGCATAGATATCACCTCTTTTTTGACCTTCTTTGAC TATATTATATGACCATCTTTGACCTTTTTCAACCAATTTGATTTTAAAATT TCAAATTAATGATGTTAGCGTGTTCATTTTGTTGTATGATAGAAAATAGAA AAAATTTAAAGGAATGAAGAAATATGCATATTGTGATTGGGATATTAGGAA 55 TTCGCTGGCGATATGTTGGATTGCTATTAGTAATTCAACTAATATTTGCAT TTATATTACTTAAAACTAATTTGGGAATTTCAGTTTTAGAGCACAGTGGCG **ATGATATC**

step.1018e05.cons.ok ACGCATATAGAAATCAAACAGGTGATATGACTGAACCATATACGATTGGTG GAGGAACATATGCGAGAAATTTAGATAAGGGTGTCGCATTTGGTGCGATGT TTGCAGATTCAGAAGATTTAATGCATCAAAAAAATGAGTATATAACTAAAA AGCAATTGATCAATGCAACAAGTATTTATTTAGAAGCTATTTACGCTTTAT GTGTGGAGGATTAATTTATGACAAAAGTTTTTATAAATGGTGAATTTGTTA ATGAAGAGGATGCTAAGGTTTCATACGAAGATCGAGGCTACGTGTTTGGGG ACGGAATCTATGAATATACCGGGCATATGATGGGAAATTGTTTACCGTTA 10 AAGAGCATTTTGAAAGATTTTTAAGAAGTGCTGAAGAAATAGGACTAGATT TAAATTATACTATTGAGGAATTAATTGAATTAGTACGCCGATTATTAAAAG AAAATAATGTAGTGAATGGCGGTATTTATATACAAGCTACTCGTGGTGCTG CTCCTCGAAATCATTCCTTACACCACCTGTAAAACCTGTTATTATGG CGTTTACAAAAAGTTATGATAGACCTTATGAAGAATTAGAACAAGGAGTTT 15 ATGCCATTACAACTGAAGACATTAGATGGTTACGTTGTGATATTAAAAGTT TAAATTTATTAGGAAATGTATTAGCTAAAGAATATGCTGTTAAATATAATG CTGCAGAGGCTATACAACACCGAGGTGATATTGTCACTGAGGGTGCATCTA GTAATGTTTACGCAATTAAAGATGGAGTGATATACACGCATCCAGTTAATA ATTTTATATTGAACGGAATTACTCGCCGTGTCATAAAATGGATAGCAGAGG 20 ATGAACAAATACCATTCAAAGAAGAAAAATTTACAGTAGAATTTCTTAAAA GTGCTGATGAAGTTATCATTTCTAGTACTTCTGCAGAAGTTATGCCAATTA CAAAAATTGATGGTGAAAATGTTCAAGACGGACAAGTTGGTACTATAACAC GACAATTACAACAAGGATTTGAAAAGTATATTCAATCGCATAGTATTTAAA 25 CACCGTAAATCTGATCTTATAATGTGTTATAATTTATAATAAAGCGATTTA GAAATCAAAGAGACATTAGACTAGTAAAATGTATCTTTTTGTTTCTGATTT TTAGTTGAAATGTAACCCTAAAAATTATAAAATCTTTTATGAGTGATAAAT TATGAACGGATTAAATAAGTCTGATTAAGATGGGACTAAGTATTGACTTAA GCTTTGTAAAAATTAGAATATATGGCTCACGAAAAACTATTTCTTGAGCCA 30 TTTTCTAGTTGAAAGTGAGGTGAACGTGTTGGAGCAGTTTTATCAGTTAGG GTGGACACTTGATTCGGCAGGAGGAGCTTCTGGTGAAGCATATATGGCTGA ACAAGATGGACAAAATTATTTTTAAAACGAAATTCAAATCCTTTTATTGC TGCGCTATCTGCAGAAGGAATTGTACCTAAACTTGTTTGGACGAAACGTAT 35 TGAAACAGGTGAAGTAGTAACAGCTCAGCATTGGAAAAATGGCAGAGAATT AAATGAAGATGAAATGAACCAAACAAGAGTCGCTGAACTACTACATAAAAT TCACGGTTCAAGACCTTTATTAACTATGCTAAAGCGTATGGAGATGGAACC TATTACGCCTGACATTATGTTGAATAAAATTAACGCATCACTTTCAAGAGA AGTTTTGACACATCATGTTGTGAGAAGAGCTTTAACTTACCTTGAAGATCA 40 TATACCGAATTTAGACGCACGTTTCTTTACTGTTGTACATGGAGATGTTAA TCATAACAACTGGTTATTATCAGATCGGGATGAACTTTACCTTGTGGATTG GGAAGGTGCAATGATTGCAGACCCAGCGATTGACATTGGTATGCTGCTTTA CAATTACGTTCCTCAAAACAAATGGTCTCAGTGGTTTAAAACTTATGGCGT TGAAGAAAGTGTCAATTTGAATAAACGTATGAAATGGTACACAGTTATTCA AGCAATAGGTCTTATTCAATGGTATGAAGAACAAAAACGCTATAGAGATAT ATAAGGAGTAATTAATGATGAGAGTTCGTTACAAACCGTGGGCCGAAGATT ATTTAAAGAACCATCCTGATTTAGTAGACATGGATGGTGCTCACGCAGGTA AAATGTCTGAGTGGTTCGAAAAAGAACAACCGATTTATATTGAAATTGGTT 50 CAGGAATGGGACAATTTATAACAACATTAGCAGCACAATATCCAGAGATTA ATTTTGTATCAATGGAACGTGAAAAAAGTGTCATAAGCATTTTTAAATGCT AATTCATTAGGTCCATATCCTTCTGTAAATCTATTGGGAATATACCACCCC ACCTGAGCGCCAAGTAGACGTAAAGTAGACACTAGAATTGTAGTAGATGTA ACACCATCTGCATCATAGTCACCATATACTAGTATTCGTTCATTTTGATCG 55 ATAGCTAATTTAATACGATCAATGGCTTTTTGCATATCACTTAATAACATA TAATCATGACTAATGTTAGTGCCTTCAAATAGATTTTGAATCTCCTGATTA TCCACAATATTTTTACTCTCTAATACCTTTTTTTACTATAGGTGAAAGTTTA AATTGATCACTGCTACTCTCACTTATAAAGGTATTCGGTTGAGTTATATCC CAATTATATTTGATTTAATCATTATAATCGTCCTCATTTCTACCCTACAT

Sequence 3754

ATACAAGTACACATCCTAATAGGAGTACTAGTAAAAAGCCAATTTTTTCAA
AAAATATATAGTAAAAATTAGCAATAATCATTAAAGCAGTAAAAATAATCA
ACATTTCAGTTGATATATATTTTGCGTGTCATATTTCGCCACCTTTCTATGC
TACAGCACTCATATGATATATAAAGTGGAATGCTTCTTCAGTAGTTATTTT
CATTCTAGATTGTAAATTTATATCCGCTTCAATTCTCGCATAATAAGACTC
AGCATCATTTA

- Sequence 3755 10 step.1018e12.cons.ok AAGACTATTCGTCTCAGGCTATTTTTGTGCTTTGCGTCATGTTGCATATAT GAATTCTTATTAATATCCAAATTACATTCATAGCTTAGCAATTTCTACA CAGTAATGCATTTCGTGACAATCAGGACATTGAAGCTTTCTTGTTTTAGGT GTATGTGATGCTGTTACAAAATGAATGACACTAGGATTAAACACATGGTGG CAATTAGGACAGACATATGAAACATTCTTTTTATACTTTTTCGTTAACCAA AGTGAATACATAGCTACCACAGGCATCATCGACAAGAAAGGCTTTTTCCTT TGAGTTACAATTGAGGTGATCAAACCACCATATTGTAATGAACCAATCAGA GCTATACTTAACCATAATTTCTTTCTGACACCTTTGAGTCTATGAGATTCT TCCATATAAATAGCTATATCTTGTAAATAATGAATTGGAGAAATTGAATTT TGATGAACATAGCGTTGAATTTGCTCTATTTTACATACCTTGTTTTCTTTA AGAGATTTCATTGATGAATCATCTTTTAATAACACTTTAATTTCTTTAATT GTGCAACCTATTTCCTTAAGTAGTAAAATCAGTTCAAGTTTCTCCACTTCC TTATCAGTGTAAAAGCGTCTGTTAGTTTCAGTAGTATAGTTTGGCGATAAA 25 ATTCCTTGTTTATCGTAATACTGAATAGTGCGTGTTGACACATGGCATTTA TGAGCTATATCTCCTGAAGTATAAATCGACATAGACATCTCACCTCCTAGT CAAAGCATACTCGATAACGTTACGTCACTTTCAACAATTTTATTCATTTTT AGACGTCCGGACGTCTTATTTTTTTGAAATCCACGCTTTAATTTCATCTAC CACGCCAGTTTGTCCATCCGATTGGGTTTCTAAAACACTTGGGAAATCGAT 30 ATGACCAATTCCTGGATAAATAACTTCTTTAGTTTCTCCACCTAACGCCTT AAACTTTTCTAACGTAGCTTGAGAATCCGTATAAGGAATAATTTGATCTTC TTTTCCAGACATAAATAATTTTTCGGAAATTGTTTAATCTCATCGATATC TGGTAAATAATCTGTATTAATCGTGTAAATCATATCCGTAATTATAGTTTT AATAGGTGCAATAAATTGTACCAAATCAAGTGCGTTTTCCTTTTGTGCATA 35 AATCGTTTTATCTAGTATATATTGAGGAAGATTTTTCACTGCCTTAATTTC ATCTTTTAACACTGCTCTCTTACTCTCACTAGTGAATAATCGTGCTAACAT GACTGGTAATGTATTATACTTAAGTAACCGTGTCGCAATCATTCCTCCCAT TGAATAACCGACAATACTCAGTTCTTTTATTTGTTGCTCCTTAACAATTTG TTTGTAATCTCTGAAGTAAGGTTCGAACATCGTCATAATTTTATATGTTAA AAGTGCACCATGAATAAATACAATCACATCATCAGCTTGGCTATCTCCTGC GTAGGCAACTTCACTATATTCTCCCTCAAATTGTTTAAGTGGATAAACTTT AGTTGTAAAATTTTGCTTAATCATATACATCCTCTTATTCTTAATACATTA ATTAATATAATAATATCATATAATTTAATTTTTATAATTATACTAATCAT

CTATTATTTGTTATCAGTTTTGGTTAAAACATACAAATAACCAAGAACTTG TAGAACTCGTTGATAGCTTGAAACATTTATGGGGACGTTTTAGACCATATG AAATCACTGACAAAGCTGGACATTTCACTCACTGGCTTACAATAAATGGAA ACACTGGACATAGTTCCTTCCCTTCAGGACACTGGAAATGGTGCATTTC TAATGTTTATCGCATTTTACTTTAAAAAATTACGCACTCAAAAAATAGTGT-TTAGTATCGGATTATGTTATAGTATTTTAATGGCATTGAGCAGAATTCGTA CACTCATGGTTATTGCAGATTTTATCATTAATCAAGTCATATCTATACATA AAAACAAGCTAAGTAAAGTCTAGAATTAAAATATTAATCATAATTTAAATG AAATAATATAGTAAACGGTAATTTTCTTTGTATTAACAAGAAAATTACCGT TTTTTAATTCCTCCTATATGATTTAAAACAAAAACTCACACTACTTCTCTC GATTTGAAATTTCTGAATGTATTTGTTGCATTTTACTTTCTACATTTGTAA TTTCTGATGCACATTGTTCTAATAGTCCTTTATATTTTTCAGTGTCTGTAT 15 CATTTTTATAACGAATTTTGTGTTCTAAACTTGCCCACATATCCATGCCGA TTGTACGAATTTGTATTTCTACTGGTGTTACTTCTACTGAATCTGCTAAAA ATACTGGAATAGATACGACGATATGTAAACTTCGATAGCCGTTTTCTTTAG GATGTGTGATATAATCTTTACGTTTTAATAATTTAACATCTTCTTGTCTTA ATAACATTTTTTCAATGACATAAATATCGTCTAAATAGTTACATACGACCC CAAATCCTTTACGATTCAACTTTTTAACTAAACTGTGCATCTCTTTTACTC GTCGTTCCATATGATGAATTGGATTGTTTTATATTGATAGTTAAAGTTAT CATCTAAAATACTTAATTTTGTACTTATTTCTTTAAGTGCTGAAGAATATA GGTGGTCCAGTTCCACAAATCCAACTAATGTATTAAATGCTTCATCATCAT CTTTAAAATGTTTTAAGCTATTTTTGAATTCGTCTCGTAAATCTTCGATAT 25 AAAGTGCAGGCTTTCTCTCTACATACATCTTTCTCAACCTCCAATTTCTCT TCAAACCCATTATAGCGAATTAAAATTTAATATAGAAACTTTATGTCATAT TACAGTTTTATCATATATCATTTATAGATAAAAAAACCTGAGACAACAATA ATTGTCTCAGGTAA

30

40

50

Sequence 3756 step.1018g02.cons.ok

GGTTAATTACCAATCATAAATGAAAAAATTTGATTGAATCATTTCACAATG TTTTCTATATATATAAAAATTAAAAAGATTTATTTAAAAAGGAATAACTAT AAAAGTAAAACTCTGAGTATCTCTTACTATGAAGTATACTCAGAGTTTTTA CTTAAAATCGATCAACTATAATATATTAAAATCAATAAACGTAATATGAAA ATTTTTTATTGAGCAAATTGACTTTGTGATTGAGATGATTCAGATGCAGAT GCTTGTTTTTTAATTTTACATTAATGTCTTGTGTCTTACCATCTCTGATA CTTAAATCTGTATCATCTTTTATTTGTTTACCATCTATTCCAGTAATAATA TCACCCTTTTTAATGGCATTTTCACTGTCTACTTTAGCTACATAAACGCCT TTGTCTTTATGAGTATGTAGTTCTTTACGATAGTTTTCAGGAATATCACTT AAATTTATAAGACCTATACCGATTGAAGGGCGTTCGATTTTACCATGTTTA ACGAGTTGTTCGATGGTCACTCTAACTTCATTACTAGGTATAGCAAAACCT ATACCTTCTACTTGTGCTGCCGCAATTTTCATGGAATTGATACCAACGAGA TTTCCGTTAATATCCACTAATGCACCACCGGATTACCGGGATTTATTGCA GCGTCTGTCTGTAAAACATTAACTTTAGTATTACCAGCAGAAGTATTGGCG TCAATTGTACGTTCGCTAGCTGAAATAATTCCTGATGTAACAGAATTTGCA AATTCTAATCCTAGAGGATTACCCATTGCAAAAACACTATCTCCTGTTTGA ACTTTTGACGAATTAGCAAATTGAATTGCTTTTATTCCTTTTGTATCTTTT ATTTTTAGAACAGCAATATCTGTTAGGGCGTCTTTACCTATTAATTTGGCA TCTACTTGTTTTGAATTATGTAGTTGAACTTTAATTTCCGAAGCACCATCA ACAACGTGATTATTTGTAACGATATATGCGGAACCTTCACTTATTTGATAA ATCACACCGGAACCAATTCCCGCTTCTTTTGATTTAGATGCCTTACCGTTG AATAAATCATCAAGGTTTGTAGATTTTTGCATGTTTATCACGCCGACAATT GCGGGAGAAACGTCTTTAATCATGTCATGTACTGATTTGTATTGATTACTT TTACCATCTAACTGATTGCCACCATGACTATTTGAAACTTGATGAACAGTA

GCACTTTCATTGTTAAAACCATTTTTATTTAGGAGTTTACCAATACCTAAG ACGAGAAGTGCTCCAATAATTCCAGCGATTATTGCAACAATAATTGTTTTA ATCCATGGAAAAGTGTGTCGCTTCTGTGAAGAATTACGATAGTGGTGTTGA TTCTTTTCTTGTTCTGACATTTGTTACCTCCATAATTTGTAGTCTGTATTA CTATTATGTATCGTTTGTATAAAATTTGCTAGCAATCAACTATACGACTTT AGGAGTATTATCATAAATGATATTGTTGCCTTTAAGATATAGAAGAATCAT TGCTTGATACAAATAATTTTGTTGTTATATTGATATGTATTTCAGTGCTAT AGTTATCTAATGACTAAAGAAAACATATTCCTCCTCACTTTCGAAATGATT GGCAAACTGAACTGCTAATTTTAATCTTTCTGCTATTGATGCAGAAAAAGT TTGTTCTCCTTCTTTAATAGCTATATCGTGAATATCCAAAACGCCTTCTAT AATTTCTTTCCAATTCTTATCTTCCGCTGCCAATGTTACTGCATAAGCAAT CATACTAGCTCCAGCTATTGCAACATCACTTGTGTGAGTAGCTTCACTAAT TTCCTTAACATAATTTACAAGCTCTACTTTTTGATCTTTAGAAAATAAAGT ACCAATAGGAGCAATTCTCATAGCCGACCCATTAGTTAATGCATTTTTTGT ATATAATTGGGAATCCTCTCCTTGTATTATTGCAGTTAAAGCTGCTTTAGA ACTTGGGCCAAGAATATTATTTTTAAATGCGTTTGTAGCATTGGCCCATTC AATCAATTCGTCTGCTATGATTTTTTTTTGAAGGTTCAAAATGATTTTTATT TAGCGCATCAATGATTAGTAGTGATTGTGCAGTATCATCCGTAAACTGTCC TTTGGTAAAATTTCTGGCTACCTTATTTTCATAAGGGCCATCTAAAAAAGT 20 TGTGATTTTCCCAAAAAATCTTTAACTTTGTTGCGATTCCATAATTCTGA AGGCATACCTAAAGCGTCTCCAATAGCTTGGCCATATAAAGTTCCTAATAT ATTTTTTTTTTAAAGCGCTTACATTTTATTGTTAAATCTTAATTGTCAA'I ATACTGTGATAATTTAAAGTTGAAATTGGGAGAATATATAAGGTTCTGTTG 25 CAAAGTTGAATTTATAGTATAATTTTAACAAAAAGAAGTCTTCTGTATGAA CTATTTCAGATATAAACAATTTAACAAAGATGTTATCACTGTAGCCGTTGG CTACTATCTAAGATATGCATTGAGTTATCGTGATATATCTGAAATATTAAG GGAACGTGGTGTAAACGTTCATCATCAACGGTCTACCGTTGGGTTCAAGA ATATGTCTCAATTTTATATCAAATTTGGAAGAAAAGCATCAAAAAGCTTAT 30 TACAAATGGCGTATTGATGAGACGTACATCAAAATAAAAGGAAAATGGAGC TATTTATATCGTGCCATTGATGCAGAGGGACATACATTAGATATTTGGTTG CGTAAGCAACGAGATAATCATTCAGCATATGCGTTTATCAAACGTCTCATT AAACAATTTGGTAAACCTCAAAAGGTAATTACAGATCAGGCACCTTCAACG AAGGTAGCAATGGCTAAAGTAATTAAAGCTTTTAAACTTAAACCTGACTGT CATTGTACATCGAAATATCTGAATAACCTCATTGAGCAAGATCACCGTCAT ATTAAAGTAAGAAAGACAAGGTATCAAAGTATCAATACAGCAAAGAATACT TTAAAAGGTATTGAATGTATTTACGCTCTATATAAAAAGAACCGCAGGTCT CTTCAGATCTACGGATTTTCGCCATGCCACGAAATTAGCATCATGCTAGCA AGTTAAGCGAACACTGACATGATAAATTAGTGGTTAGCTATATTTTTTACT 40 GACATCTAAATAATACGTAATAGGAGGCTGGTGTAGATGTTCAAAAATATA TTATTACCCTATGATTTCGAAAATGATTTTAGTGCTATCCCTGACTATTTA GAAAAAGTCACCGATGAAGATTCAGTTGTTGTAATTTATCACGTTGTAACA GAAAATGATCTTGCAATTAGTGTCAAATATTATAATAAGCATAAAAAAGAT 45 ATTATTAGAGAAAAAAAAAAACTTACTCCATTTTTACGTGAATTAGAA AAAAGAGATATTCAATATAAAATAGATGT

AAGGAGTAGTAAAATCTGAAGTAGATGAAGAAACATTTCAACTAGCAA AAGATATAACTCAAGAATCATCTTTATACATCACAGGAACGATTACAGAAG TACATGAAGCACACGATTATCCTATTACACCAAAGAATCATGGAACAGAAT TTTTAATGGATCATCGTCACTTATGGTTACGTTCAAAAAAACAACATGCTG TCATGAAAATAAGAAATGAAATTATCCGTGCAACATATGAGTTTTTCAATG AAAATGGCTTCACTAAAATTGATCCACCTATTTTAACAGCAAGTGCACCAG AGGGAACAAGTGAGTTATTCCATACAAAATATTTCGATGAAGATGCATTCT TATCACAAAGTGGGCAGTTGTATATGGAAGCAGCCGCAATGGCTCACGGAC GTGTTTTTCATTTGGCCCAACTTTTCGTGCAGAAAAATCTAAAACACGCC GTCATTTAATTGAATTCTGGATGATTGAACCAGAAATGGCCTTTACAAATC ATGCAGAAAGCTTAGAAATACAAGAACAGTATGTGTCTCACATTGTTCAAT CTAAACTAGAAAAAGTTGCTACACCTTTCCCTAGAATTTCTTATGATGATG 15 CTATCGAATTCTTGAAAAAAGAGGGATTCGATGATATTGAATGGGGTGAAG ACTTTGGTGCACCTCATGAAACAGCCATCGCTAATCACTATGATTTACCAG TATTCATTACAAATTATCCAACTAAAATTAAACCATTCTATATGCAACCAA ATCCAGACAATGAAGATACAGTATTATGTGCTGATTTAATTGCGCCTGAAG GTTACGGTGAAATTATTGGTGGTTCCGAACGTATTAATGATTTAGAATTAT 20 TAGAACAACGCATTAATGAGCACGAATTGGATGAGGAAAGTTATAGCTATT ATTTAGATTTACGTCGCTATGGTAGCGTACCACATAGTGGTTTTGGCTTAG GCTTAGAGCGAACAGTAGCTTGGATTTCTGGAGTTGAACATGTTCGTGAAA CATCCCCATTCCCACGTTTACTTAATCGCTTATATCCATAATTGATTATTC ATATTTATGTTCAAAATGCCATTTTGAAACGTCCAGTCACTTTAAGGCTGG 25 ACGTTCATTTTAAATAGGAGGTAGTAATATTATGGATCTAATTCAATTAAA AACAAGACCTGTTGTTATAAGACGAGAATTGTTTGATCATTATTCAGAGTT AGGTTTGGATGAACAAGATTTAGTTATTTTGATAAAACTTTTATATGCATC TGAAACTTCTAATAAGCAACCTTCTATTGAATTTCTTCAAAAAGGATCAAC TATGGAACCTCGTCAAATTACTTCCGTAATACAAAACTTAATTCAAAGAGA 30 ATTATTAGAACTCAATGTTAGTAAAGACGAAGAAGGTAAATTCACTGAATA CATGAATTTGGATCCCTTCTATCACAAATTAAATCAATTATTAAAACATCA ATACTTAAAACATGAGGAACAAGATAAAAAAGAGCAGTTTAAGCAATTGTT TCAGATAGTTGAGCAATCGTTCGGCAGACCACTATCGCCGTATGAAATTGA AACATTAAATCAGTGGATTGATGTCGATCACCATGACTTATCAGTTATACA AGCCGCTCTTGATGAGGCACTTAGCCAAAATAAACTTAGTTTTAAATATAT TGATCGTATTTTATTAAATTGGAAAAAGAATAATGTGAAAACAGTTGACGA TTCAAAGAAAATAAGAGAACAGTTTAACAAACCAAAAATGAAACATGTTGT TAAAAAGGTGCCTAAATTTGACTGGTTGAATGGAGAGAATCCTAATGATAA GTAAGAAAAAGCATTACAAATGATTGACGTTATAGCAGATATGTTTCCTA 40 ATGCAGAATGCGAATTAAACCATAGAAATGCATTCGATCTTACAATAGCTG TATTATTATCAGCACAGTGTACTGATAATCTAGTCAATCGTGTCACTCAAT AAGAATTACAAAATGATATACGCTCTATTGGATTATATCGCAATAAAGCCA AAAATATAAAAAAATTATGCCACTCTTTAATTGAACAATTTAATGGTCAAA 45 TCCCACAAACACATAAAGAATTAGAGAGTCTAGCTGGAGTGGGGCGTAAAA CAGCAAATGTTGTAATGAGTGTCGCATTTGGAGAACCTTCTTTAGCTGTCG ATACTCATGTTGAGAGAGTTTCTAAACGTTTGGGAATTAATCGTTGGAAAG ATAGTGTAAGACAAGTAGAAGATCGATTATGTGATATTATCCCAAGAGATA GATGGAATAAAAGCCATCATCAATTAATATTTTTTTGGGAGATATCATTGTC TTGCTAGAAAACCTAAATGTGAGATATGTCCGCTGTTAAATGATTGTAGAG AAGGACAAAAACGACATAAAGCAAAGATAAAGGAGGCGTGATGATATGATT GAAAAACAGGATTTCAATCATATAGAGGACCAACTTGATCAACTAGCAAGT AATAAACAACTCAAAACACCAGAAGCTAGGGAACTTTTAGATAGTTATTTC GATTTAATTATTATTTTAAACAAATAAATAACATAGATGAAATTCAT 55 TTTAATCAACTCGATACATATCCAGTAGTTCCAATGAATTTTGATGAACGC TATCATTATATGGTTGCACGTAAACACCATTTTATGGGCTATCGTCAAATG AAAACATTGAAATCAGAATTAATAAAAATGAATGCATCTTATCTAATTAGA AAGCAACGTCAACAAAAATAAATTA

Sequence 3758 step.1019d06.cons.ok ATGGTAACTGACTCAGATAAAATGATAGCTGAATTAGAACGTCCATATATA TTAGTAACGGATAAGAAAATTTCATCATTCCAAGATATTCTTCCATTATTA GAACAAGTTGTGCAGGCTAGTCGACCAATTTTAATTGTTGCGGATGAAGTA GAAGGCGATGCACTTACTAATATTGTTTTAAACCGTATGCGTGGAACATTT ACTGCTGTAGCAGTTAAAGCCCCAGGATTTGGTGATCGACGTAAAGCAATG TTAGAAGACCTAGCAATATTAACTGGTGCTCAAGTCATTACTGATGATTTA GGTTTAGAACTTAAAGATGCATCTCTTGATATGCTAGGTACTGCTAATAAA GTTGAAGTGACTAAAGATCATACAACAGTCGTAGATGGTAATGGTGATGAA AATAATATTGATGCTCGTGTAGGTCAAATTAAAGCACAAATTGAAGAAACT GATTCAGAGTTTGATAAAGAAAAATTACAGGAACGTTTGGCAAAACTAGCT GGCGGCGTAGCTGTTATCAAAGTAGGGGCTGCAAGTGAAACAGAGCTTAAA GAACGTAAATTAAGAATTGAAGACGCATTAAATTCAACACGTGCGGCGGTG AAAGTAAGTGAAATTAAAGCAGAAGGTGATGTTGAAACGGGTGTTAATATC GTATTAAAAGCATTACAAGCACCTGTTAGACAAATTGCTGAAAATGCAGGA TTAGAGGGTTCAATTATTGTTGAACGTTTAAAACATGCTGAAGCGGGCGTT GGTTTCAATGCAGCAACAAATGAATGGGTTAATATGTTAGAAGAAGGTATA GTAGATCCAACTAAAGTAACTCGTTCAGCGTTACAACATGCAGCAAGTGTA GCTGCTATGTTCTTAACAACTGAAGCAGTCGTTGCTAGTATTCCAGAGCCA GAAAATAATGAACAACCTGGAATGGGTGGCATGCCAGGTATGATGTAAATA 25 GCCTCTCAAAAGTTGAATAGACTTTTTGAGAAGCTTTTTTTAGGTATTTCGCA TTTCATCCAAGTGCACAACAATCATCAAAATATGCTGCTAAAGTCATTTTA GAAGCTGCAACAAAAGCAGGTGCTCCTAAAGATTGTATTCAATGGATAGAA GTGCCATCAATTGAGGCAACTAAACAATTAATGAATCATAAAGATATTGCT TTAGTTCTAGCGACTGGAGGCTCTGGAATGGTAAAGTCCGCATATTCGACA 30 GGTAAACCTGCATTAGGAGTCGGTCCAGGTAATGTTCCTACTTATATTGAA AAAACTGCTCATATCAAACGTGCTGTTAATGATATCATTGGTTCTAAAACT TTTGATAATGGTATGATTTGTGCTTCTGAACAAGTCATGGTTGTTGATAAA GAAGTATACACTGACGTCGTTAAAGAATTCAAATTACACCAAACATATTTT AAAACTGCAGTTAAACCTGATATAGTTGGTAAATCTGCTGTAGATATAGCG AAATTGTCAGGAATTAGTGTTCCAGAAAAAACAAAATTATTAGTCGCAGAA ATTGATGGAATTGGAAAAGATTATCCTTTATCACGTGAAAAATTATCACCT GTACTCGCAATGGTAACTGCAAAATCAACAGGACATGCACTACAAATTTGT GAAGACATATTAAAATTTGGTGGTTTAGGTCACACTGCTGTAATTCACACC GAGGATAGTCAATTACAACAAAAATTCGGTCTAAAAATGAAAGCTTGCCGT GTATTGGTAAATACACCTTCTGCTGTCGGAGGAATTGGAAATATGTATAAT GAACTCATTCCTTCACTCACGTTAGGTTGTGGTTCATATGGTAGAAATTCT ATTTCTCATAATGTAAGCGCAGTAGACTTATTAAATATTAAAACAATAGCA AAACGTCGTAATAATATGCAATGGTTTAAACTCCCACCTAAAGTTTATTTT GAAGAAAATTCAGTTATGTATTTGACAGAGATGGATAATGTTGAACGTGTA ATGATAGTTTGTGATCCAGGAATGGTTAATATTGGTTATACTGATATAGTT GAACAAGTGCTGAGACGCCGAGAAAACCAACCACAAATCAAAGTGTTTAAC GAAGTTGAACCTAATCCATCAACTCATACAGTCTATAAGGGGTTAGAAATG TTTATAAATTTCCAACCTAATACTATTATTGCACTCGGTGGCGGTTCGGCA 50 ATGGATGCAGCCAAAGCAATATGGATGTTCTTTGAGCATCCAGAAACTTCA TTTTTTGGGGCAAAACAAAGTTCTTAGATATTCGTAAACGTACTTATAAA ATTACCAAACCTAAAAACGCAAAATTTATATGTATACCAACGACATCAGGA ACTGGTTCTGAAGTGACACCTTTTGCAGTAATTACTGATAGCGAGACACAC GTTAAGTATCCACTAGCAGATTATGCGTTAACTCCCGATATTGCTATCGTC GATCCACAATTCGTATTAAGTGTACCTAAAGATGTTGCCGCAGATACAGGA ATGGATGTTTTGACACATGCCATTGAATCTTACGTCTCTGTCATGGCTTCA GATTATACAAGAGGCTTAAGCTTACAAGCAATAAAGTTAACTTTTGATTAT CTAAAATCATCAGTTCAAGAAAATGACAAACACTCACGAGATTGATCAAAC

GCTTTATGATCCTCTGGATTTGCACTGACTACAGAGCTGAAATCTGAATCA

10 Sequence 3759 step.1019f08.cons.ok GGTGGACGACAACCGTTGTGTGGTACTGGAGTAACGTCTCTGATTGCAGTT ACTTCTAAACCTGCAGATTGTAGTGCACGGATAGCAGATTCACGGCCTGGA CCAGGTCCTTTTACTGTTACTTCTACTGTTTTCAAATACTCTCGCTCCCAA 15 ATTCATAAGTTACAAGCGCTTTCTATTCCTCGATATGTTTACTTTTTCATA GGTCTCGATTAGGCTCATCGCATCCATACGATATTTGCCTGGCAACGTCCT ACTCTAGCGGAACGTCAGTCCGACTACCATCGGCGCTAAGGAGCTTAACTT CTGTGTTCGGCATGGGAACAGGTGTGACCTCCTTGCCATTGTCACCAGACA 20 AATGAATGATTATACATTCAAAACTAGATAGTAAGTAAGATTTTGCGTCGC AAAACGTTTTTTAAAAATTGATTAAGTCTTCGATCGATTAGTATTCGTCAG CTCCACGTGTCACCACGCTTCCACCTCGAACCTATTAACCTCGTCATCTTC GAGGGATCTTATAACCGAAGTTGGGAAATCTCATCTTGAGGGGGGGCTTCAT GCTTAGATGCTTTCAGCACTTATCCCGTCCATACATAGCTACCCAGCTATG 25 CCGTTGGCACGACAACTGGTACACCAGAGGTATGTCCATCCCGGTCCTCTC GTACTAAGGACAGCTCCTCTCAAATTTCCTACGCCCACGACGGATAGGGAC CGAACTGTCTCACGACGTTCTGAACCCAGCTCGCGTACCGCTTTAATGGGC GAACAGCCCAACCCTTGGGACCGACTACAGCCCCAGGATGCGATGAGCCGA CATCGAGGTGCCAAACCTCCCCGTCGATGTGAACTCTTGGGGGAGATAAGC CTGTTATCCCGGGGTAGCTTTTATCCGTTGAGCGATGGCCCTTCCATGCG 30 GAACCACCGGATCACTAAGTCCGTCTTTCGACCCTGCTCGACTTGTAGGTC TTCTGAGGGAACCTTTGAGCGCCTCCGTTACCTTTTAGGAGGCGACCGCCC CAGTCAAACTGCCCGCCTGACACTGTCTCCCCACCACGATAAGTGGTGCGGG 35 TTAGAAAGCCAACACACTAGGGTAGTATCCCACCAACGCCTCCACGTAAG CTAGCGCTCACGTTTCAAAGGCTCCTACCTATCCTGTACAAGCTGTGCCGA ATTTCAATATCAGGCTACAGTAAAGCTCCACGGGGTCTTTCCGTCCTGTCG CGGGTAACCTGCATCTTCACAGGTACTATGATTTCACCGAGTCTCTCGTTG AGACAGTGCCCAAATCGTTACGCCTTTCGTGCGGGTCGGAACTTACCCGAC 40 AAGGAATTTCGCTACCTTAGGACCGTTATAGTTACGGCCGCCGTTTACTGG GGCTTCGATTCGTAGCTTCGCAGAAGCTAACCACTCCTCTTAACCTTCCAG CACCGGGCAGGCGTCAGCCCTATACATCACCTTACGGTTTAGCAGAGACC TGTGTTTTTGATAAACAGTCGCTTGGGCCTATTCACTGCGGCTCTTCTGGG CGTGAACCCTAAAGAGCACCCCTTCTCCCGAAGTTACGGGGTCATTTTGCC 45 GAGTTCCTTAACGAGAGTTCGCTCGCTCACCTTAGAATTCTCATCTTGACT TCGGCAGTGTGAAATCAGCGACTCGAGGAAACAATTTCCTCTCCCCATCAC AGCTCAGCCTTATGAGTGCCGGATTTGCCTAACACTCAGCCTTACTGCTTG GACGTGCACTCCAACAGCACGCTTCGCCTATCCTACTGCGTCCCCCCATCG 50 ATTAAAACGATACTAGGTGGTACAGGAATATCAACCTGTTATCCATCGCCT ACGCCTGTCGGCCTCAGCTTAGGACCCGACTAACCCAGAGCGGACGAGCCT TCCTCTGGAAACCTTAGTCAATCGGTGGACGGGATTCTCACCCGTCTTTCG CTACTCACACCGGCATTCTCACTTCTAAGCGCTCCACATGTCCTTGCGATC ATGCTTCGACGCCCTTAGAACGCTCTCCTACCATTGTCCAAAGGACAATCC 55 ACAGCTTCGGTAATATGTTTAGCCCCGGTACATTTTCGGCGCAGTGTCACT CGACTAGTGAGCTATTACGCACTCTTTAAATGATGGCTGCTTCTAAGCCAA CATCCTAGTTGTCTGGGCAACGCCACATCCTTTTCCACTTAACATATATTT TGGGACCTTAGCTGGTGTCTGGGCTGTTTCCCTTTCGAACACGGACCTTA TCACCCATGTTCTGACTCCCAAGTTAAATTAATTGGCATTCGGAGTTTGTC

TGAATTCGGTAACCCGAGAGGGGCCCCTCGTCCAAACAGTGCTCTACCTCC AATAATCATCACTTGAGGCTAGCCCTAAAGCTATTTCGGAGAGAACCAGCT ATCTCCAAGTTCGATTGGAATTTCTCCGCTACCCTCAGTTCATCCGCTCAC TTTTCAACGTAAGTCGGTTCGGTCCTCCATTCAGTGTTACCTGAACTTCAA CCTGACCAAGGGTAGATCACCTGGTTTCGGGTCTACGACCAAATACTCAAC GCCCTATTCAGACTCGCTTTCGCTGCGGCTCCACATTTGCTGCTTAACCTT GCATCAGATCGTAACTCGCCGGTTCATTCTACAAAAGGCACGCCATCACCC ATTAACGGGCTCTGACTACTTGTAAGCACACGGTTTCAAGTTCTCTTTCAC TCCCCTTCCGGGGTACTTTTCACCTTTCCCTCACGGTACTGGTTCACTATC GGTCACTAGAGAGTATTTAGCCTTAGGAGATGGTCCTCCCAGATTCCGACG GAATTTCACGTGCTCCGTCGTACTCAGGATCCACTCAAGAGAGAATATGTT TTCGACTACAGGATTATTACCTTCTTTGATTCATCTTTCCAGATGATTCGT CTAACATGTTCTTTTGTAACTCCGTATAGAGTGTCCTACAACCCCAACAAG CAAGCTTGTTGGTTTGGGCTCTTCCCGTTTCGCTCGCCGCTACTCAGGGAA TCGATTTTTCTTTCTCTCCCCGGGTACTAAGATGTTTCAGTTCTCCGGG TCTGCCTTCTGACATGCTATGAATTCACATGTCGATAACATGACATAACTC ACCCAAAGCATATCGTCGTTAGTAACGTCCTTCATCGGCTTCTAGTGCCAA GGCATCCACCGTGCGCCCTTAATAACTTAATCTATGTTTCCACCATATTTT GAATTGTTATTCAAAATAAATAGCTAAAACTAGTTATTAATCTTGTGAGTG TTCTTTCGAACACTAGCGATTATTTATGAATTCAAGCTTATTTAAAACTCT ATTCACTCGGTTTTGCTTGGTAAAATCTTACTTACTTATCTAGTTTTCAAT GTACAAAGAATGTTAATAAACATTCAAAACTGAATACA

25

20

10

Sequence 3760 step.1019f12.cons.ok CTGTGTATGCGGATGAAAATACTGCAAACCAAAATCAAGGAACATCACCAA AAACTTCACAGACAGCACCTACAAATAATACTGAAAATACAGATGCCACAG CCATAACAACAGATCAAAATAATAATGATGAAGAAGAATACGATGCGTCAT ATGAACTTCCAATTCTTTATGTAACTGTCTGGCTAGATGATCAAGGAAATA TTATTAAAGATGCTGTGGAAGATGCTAAAACCCCTGCTTCAGAAAGGCAAC TTACTAAGTTTATTTATCGTAAAATTAGCACTGCACAATCACCTATAGTTG 35 AAAATAATCAACAAGATAATAATACAAATAAAGTTGTTGAAACAACCAATC AAAATAAAGATGAAGTGAATGGAAAAGAACAAAATCAAGCAAATACTTCAG TAACAAATACACAAATTACCAAAAACGAGAAAGACGAAGACACAAAAAACAC TAAAGAAAGATAAAGACGAGAAAGAATCTAAAGACACAAAAACACCAAAGA 40 AAAAACCAGTAATACCAAAAAGCGGCAAAGACGAGAAAAGACACAAAAATAA AAAATCCTGCTTTAATAATGTTACTTGCTGGTTTAGGTTTATTAGGATTAT TTAGAAATAAAATAAGAGAATAGTTAGTCATAGAGTGTGGATGTACAATCC ACACTTTTCTATATTAAAAACTTAAAGAATAGGGTGGCGAGTGTAGTTAT TTGATAAATAATCATTGTAGAAAAATCACAGATACTCAACTTCGAGATAAT GGAGATAGAAATCAAAAGTCAAAAACTAATGTACTGAGTATCAATTTATTC GTTTTAGCTTTTGTACTTAAATCACACAAAAAGAAAACAATAAATTATTAA AGTGTCGACTAACGAAATTGTGAATATTCTTAAAAATTATATCCGAAGAAA 50 ATAATAATTAATATTTTTTTTTTTTACATATAATGTCATATCAAATTAAATTAA ATTAAAAGGTTTTATCACATAGTTTTCAAGAGCATAAAAATCAAGATAAGA ATAGAACTAGGATTATGAATGCTCTCTATTCATAATCCCAGCCCCTTAAAC TTATTTAATATCATCAATTGCATTAGCAATAGACTCAAAGACATAAGGAAT ATCTTCTTTTTCTACACAACTAAAGGCAATACGAATATCTGTACTATTTAA AGCAATAATACCAATTGAATAGTTATTAATTAAATGTTTACGTAATTCTTC TGGATCGACTTGATTTAATTTCAATGACATAAAGTATCCTGAATTAAAGTC ATAGGCTTGCCAATATTTGGCATATTTATTATCATACACTACTTGTTTAGT TACTTCGTAGCGTTCTTTTAAAATATTGATATTTTGATCGATTTCTTTATC AAATTGCTCATGATATTTAAGTACATGTTTGATTGCACTTTGAGAAGGTAG

TGGAGAACTTGAAATATTGCTACGAATTAATCCTTTTACTTTAGCTTCTAG CGCATTTTTTAACGTTTCATAATCAATTCCAAACGTCATAAAGCCAACTCG GAACCCCCAAGAGAAGAATTCTTTAGTAGCTCCATCCAAACGCACTGGTAA AAGGTTAGAAGATTTCACCTGTGTTAAAGCCGTGAAAATTGACTGTTGGTA AACTTCTTCATAAAATAACCCATAGTATGCATCATCGACAACAGTTACTAC TTTAGTACCTTTATTAGCTAGTTCTTCAATTGCATTTACAATAGTATTAAC TTCTTTTTTTTTTGGTGTGTAACCAGTTGGGTTATTAGGATAATTTAAAAT AATAATCACTTTGTCTTTTTTATATTCTTTTAATGTTTTTACAAGTTCAGA TGTAGTGAAGTGACCTGAGTCATCAAAAATAGAATACGTATTGATATGAGC ACCGTGACGTGTGCTAAATACAAGTTTATAATTACCCCAGTTGTGTGTCGG 10 TAATAAGACGGTATCATCTGTATCTACAAATAAATCAGCTACTAGAGAAAG TAAGTCGGGATTTTCTTTAAGCATTTTTTTCTGCCATAAATCACGTAATTC CTCTACACCTTGAGGAGGTGCATATGGGAAAATTTCATCCGGTGTAAGGTC ATTAAACATTTGGTTAAGTGAATTTGCGTACATTTTACCTTCTTTTTTGGT TGCCATACCAATAGTAGCATTATATGTTGTGCGTTTTGCTTCGGCAGATTG CGATAAAATTCCTTTTGGATAAAACATATCTTTACCTAATTGTGACATCAT ATCTAATACTTCTGGACTTGATTGCTTTATTTCATCATTCAATTTTTTGGGC 20 TATTATCTTGTATTGCTTTAAAGATAAAGG

Sequence 3761 step.1019q08.cons.ok

- 25 AGCATAGCAGCAGCACCGTCATTGATACCGGATGCATTACCAGCAGTTACT GATCCATCTTTTTTAAATGCTGGACGGAGTTGTGCTAACTTATCAATTGTC GTTTGAGGTCTAATGCCTTCATCTTGAGAAATAATTAGGGGGTCGCCTTTA CGTTGTGGTACCTCTACAGGTACAATTTCAGCATCAAATACACCAGCTTGT TGTGCACGTGATGCTTTTTGTTGAGAATCGAATGCAAATTGATCTTGTTCT 30 TTACGACTAATCTGATACTGTTCAACTAGATTTTCGGCTGTGATACCCATA TGGTAATCATTAAACTTATCAGTTAAACCATCAGCTATCATACTATCTTCT AAAGTTTGATTTCCCATTTTAAAACCGAAACGACTATTTTTAAGAAGCATT GGAGATTGAGACATACTTTCCATGCCTCCAGCGATAACAATCTCATTATCT CCCGCTACAATAGATTGATAGGCAAGTTGAATCGCTTTTAATCCAGAACCG 35 CAAACTTTATTTACAGTAAAAGAAGGTACCGCTTCTGGCACACCACCATGA CCTAGAATAACTTCATTGATTTCATTAGGATCTATTTGACTATGTTCTAAA

ATTTGACGAATAACTGTTGCACCTAGTTCATAGGCAGGTATATCCTTAAAT

- 45 CTAAGCAATGATCAATTTTAATTTCATAATCACTCTCACTTCACTAAATAT
 AGTTAATCCATTGTTGTAAAAAAAGAGGAAACCATAAAAGAAATACTCATG
 TCTATACAAACGGGGTAGTCTAACCGTCCCACTTAACACAAGTCATCTTTA
 TAAGATTTCCTTAACATCTACTATTATTATCTACGATGATTTACATTCTAA
 ATTTTATTATGCAATCAGTACTTACTTTCCTTTATTTTGTCACCCATGCT

CTTCAAAATTCTTCATAAAACGATAAAAGCTCAATACCCTAACCTCCTATA TTTTGCAACAATAGGTATATATTACCAAAATGAAGGCATTTACAAAATACA AAAAGTATTTCTTTTTTAAAAACTAATAAATTTTATTAAAACTTGTATTAC TAAAAATCAATTTTATACAATCCCTAAAAAGTCTATTATTTTTGTCATTTT GACTAATATACTTGTCATAATGACAAATATATTATATAGTTTATATGTAAG GAAGTGATACAATTTGCGCAATAGACTTAAAGAATTACGAGCCCGTGATGG ATATAACCAAACAGAGCTTGCTAAAAAAGCTGGAATATCACGACAAACGGT GTCTTTAATAGAACGCAACGATTTTACACCATCTATATTAACCGCAATAAA AATTGCAAGAATCTTTGGTGAACCTGTTGAAGATATCTTTATTATGGAGGA GGAAGACTTTTGAAAATAAAAAGGTATGCACTTCTATGTTTATTAGGAGGA TTAGTTGGAGGCATCATCGGATACATCATAGGAGCTATTAACTGGGAGAAG TTATTTAATTATGCACAGTTCGCTAACTTTAAAGTTGTGCTTTATACAACC 15 CAAAACGCGTCACTTCACTATAAAGCTAAAATTGACGCAAATATTTCAGAT GATTTAGCAGATACATATGAAAATAAATCATACATCAAATCATTGAAAGTA AGATTTATTTACACAATGCAATTAATTGTCGCTTTTATTGCAATTTTAATA CCCGTCATAGGAAATGCATCTGAGAATCACATCGCTCTAATAATGATTCCT TTCATTATTACAATCATTTCATCCATAATGATTGGGATATTTTATAGAAAA 20 TTTGATGCTCGATACCCTAAATTAGGAGAGAAACGTTACACTGAAAAAGCA TTTAATATTATGGACGAAGGAGAGTGATACATCACACTCGTTTCCTTGTAT AAAGTGCACCAGCAGAATATTGTATTACTTTTTATAGGAATTATGACCCTG GGGATATTCTCAATAACTACAGGCATGAATCAATCACTAGGCATAATTTTG TTTATCATTTATTTATCTATAATTCATTGGGATATTTACTGAAAGTCAGT 25 AATTTTTATAAATCAGAACAGAAATCCTAAAACTAATTTAAAGAAAAGGAG TAAATTATGGAAAACTTATTAGAAGTTCAGCAACTCAATAAATCATATAAG AATTCAGAATTCCAGCTTACTGACATCACATTCTCTGTTAAACCTGGCGAG GTAGTGGGTTTAATTGGGAAAAATGGTTCAGGTAAGTCTACCCTCATTAAT ACACTTGTAGGAAATAGACATAAAGATAATGGTTCACTGAAATTCTTCGAT 30 AAAGAGGTGACAGAGAACGACTTCAAATATAAAGAACATTTAGGTGTAGTT TTTGATGATTTACGTGTTCCAGATAAATTAACTCTACAATCTATCAAAATA TTAATGTGGATAGGATGAGAAGACATGTTCAAGAACAACAAAAGTATTGAA GATACTTATGCAACAAACCTATTATTCAGAATATCGTTGGTCAGGCACAA ATCAAACAAGTGATGGCGAAACAACACCCATGAGATATACGTTGAAAGCT 35 ATCATGGCTGGTTTTCTATTATCAATAGTTACAGTTTTTATGTTAGCAATT AAAACACAATTCGCTTCAACGCATAATGACGGGTTAATCAATTTGATGGGA GCTATTGCGTTTAGTTTAGGTCTCGTATTAGTTGTGTTAACCAATTCTGAA ATTAGTGTAAGTAAAATGATATGGATTTTTATTTTCTGTTTTATAGGTAAT 40 ATCTTAGGTGGATTTATTTTATTTTTCCTCATGAAATATGCACATGTTATG GAATCGACTTGGTTAAATATTTTGATTAAAGGTATATTTTGTAATTTCTTT ATTAATATCGGTATTTTTATTTCAATGCAGTTTAAAGAGGGACTAGCCAAA GCATTCTTTATAGCTTGTGGAGTGATTGTCTTTGTATTTATGGGTTACGAA CACGTTGTTTTTAACGCTGGATTATATGCAGGTATGATGTTCTTTAATATG GATGGATTATCTTGGTTGGGTGTGCTAAAAAATATTGTTTTTTGCATTCCTT GGAAACTATATCGGTGGAGGTATCTTTATTGGATTAGTGTATGCATATTTG AACGGTAAACGTGACAGCCTCCAACCAT

50

Sequence 3762
step.1019h05.cons.ok
CCTGTTGCTAAAAAGTAACGTAGACTATCAGCGCCATACTCGTCAATAACA
TCCATAGGATCAACGCCATTACCTAATGATTTACTCATTTTACGCCCATCT
TCAGCTCTGACTAAACCGTGGAGTAATACATCATTAAATGGTCTTCTATCA
GTAAATTCTAATCCTTGGAAAATCATACGGGCTACCCAGAAGAAAATGATA
TCATAACCAGTAACTAATGCATTTGTCGGATAATAACGTTTAAAATCATCA
GCATTTGTATCAGGCCATCCTAATGTTGAAAACGGCCAAAGTGCACTTGAG
AACCATGTATCTAATACATCCTCATCTTGTATCCAATTCTCGATGTCTTCA

GGTGCTTCTCACCAACAAGACTTCACCTGTATCTTTATGATACCAAGCA GGTATTTGGTGGCCCCACCATAGTTGACGCGAAATCGTCCAATCTCTAATT TCTTCCATCCAGCGATTGAATGTATTTTCAAATCTACCTGGGAAAAAGTCA ATTCTATCTTTTGTATTTTGATTATCCAAAGCTCTTTGTGCCAAAGGTTTC ATTTTTACAAACCATTGTGTAGACAAATAAGGTTCTACTATTGCACCAGAA CGTTCAGAATGTCCTACTGAATGTGTATGTTCTTCAATTTTTATAACAAGA TCTTGTTCTTTAAGTCTTTAACAAGCTGATTTCTACAATCAAATCTATCC ATCCCTTTGTATTTATCAGCTTTATCGTTCATCTTACCATATTCATCCATG ACTATAATATTTCTAATTGATGTCTTTGACCAATTTCAAAGTCATTAGGA TCATGTGCCGGAGTAACTTTCATTGCTCCTGAACCAAATTCAATATCAACG TATTCATCAGCTAAAATAGGTAACTCTCTTCCTACAATAGGTAATATAACT GTTTTACCAATCACATCTTTATACCTTTCGTCATTTGGATTTACAACAATA GCAGTGTCACCTAACATAGTCTCAGGACGTGTAGTAGCTATTTCTATATAT CCATTCCCATCAGCATAAGGATATTTAAAATGATAAAAAGCACCTTGGACA 15 TCTTCATGAATGACTTCAATATCTGATAAAGCTGTTCTAGCTTTAGGGTCC CAGTTAATAATTCTTTCACCACGATAAATAATACCTTTATTATATAAATCA ACAAATACTTTTCTTACAGCTTTACTTAAACCATCATCTAACGTAAAGCGT TCTCTACTATAATCTAACCCTAAGCCAAGTTTAGCCCATTGTTGTCTAATA AATGTTGCATACTCTTCTTTCCAATCCCATGCTTGCTGTAAAAATTTTTCT 20 CTTCCTAAGTCGTGTCTAGATATACCTTGTTCATTAAGTTTTGCTTCAACC TTTGCTTGAGTTGCTATACCAGCATGATCCATACCAGGCAGATATAAAGTA TCGTATCCTTGCATTCTTTTCATTCTAGTTATTATATCTTGTAAAGTAGTA ACAATTGTATATGCCTCTTTAGATTTATCTTCAGATGGTTTAAAGTAACCA TTACTTACCCATTCCTCATAACGACCCTTTTCAACTTCTCTTGGATCATAT 25 TTTGGTTTCATTTCCATATGTCTACCTCCTAAAAAATAAAAAGAACATCCA TCCTATAAAAAATAGGACGGATGTTCTGTTCCGTGGTACCACCTATATTCA AGAAGAATAATTCATTCTTTCTTCAAGCACTTAAGTCTCTGATTAACGC TCATACACGCTTCTACCTACTTGTCGTCTATGTTTCAATAGAAGTTATAAA 30 ATAGGGCTACCTTCAGACTTAATCATTTACATATTCACAGCCACCATATGC TCTCTTTAAAATGATATAAACTTACTCTTCCCAAATAATATATTCTTTTAC TCATTTATATTATAATGGATATTAAAATAAGTCAATGTATTGGAGATGAAA ATGATTATTATTGGGGACAACCAATCTATGATAGCAAAGAATTATTTAAGC TAATGGCTCTTGAATCACAACATGCAGGATTATCATGGTTGACAATATTAA AGAAAAAAGAATCGTATGAACAGGCATTTTACAACTTTGAACCTCAATTTA TCGCACATATGACTGAACAGGATATTGATTATTTAATGAAATTCCCAAACA TTATTCATAATCGTAAAAAGTTAGAAGCAATTGTGAGCCAAGCGAAGGGAT ATTTAAAAATTGAAAAAGACTATGGTAGTTTTAGTAAATTTTTATGGTCTT 40 ATGTAAATCATCAACCCATAAATATGGGTTATAAAAAACCTAGAGATCGTA AAAAAGTTGATCAAAGAGCTACTCAATTATCAAAAGATTTAAAAGCATATG GTTTTAAATTTTTAGGTCCAGTAACCGTGTTCTCATTCTTAGAAGCTGCTG GATTGTATGACTCACATCTTGAAGGATGTCCTTTCAAACCAAATCATGAGT GAAGCATAGACATAAGTTGCGCTGCGGATATTCAAACAATATGAGTTTTTC ACGCATACTAAAAGTTTACAACGTTTAATTTATCTAGATTTTACTTTTAAG CTTAAGTCATTAAAATCATTTATTTATTTAATTTAACATTAATAAAATAACC AATTAGTGGCGCAATGACAAATAATATAAAAAATATTCTAAAAATGTGATA GCTTGAAATCATCGCTACATCAGCTCCAGTAGCCATAGCCACTAAAACTAT 50 TTGACTCATACCTCCTGGTGCTGCTCCTAAAAACAATTCATTGATGGATTC ATTAGTAATCAAATGTATTCCTATTATCATTATAAACGTTGTGACTATGAG CATTATATTTTGAAAGGCTATTGCTATTGCAATTCTTCCCTTTAAATCACT TGTGGCTAACAACCAATGATCTAGTGAAAATGTTAAATGTGTTGTCATATT 55 CCATATAATTAAAACTATTATAGGTGCTAATAATTGTTTAGTGGGGAAGTT AATTTTTGACATTCCTATATAGATGATTCCCACCATTGAGAATAAGATGAT TATTTGCCATATATTTAAAGTCTGAGAAAGTGTGGGTACTTCCATTGTAGT ATGATTCATTCATGATCCTT

Sequence 3763 step.1019h08.cons.ok TTTAGGTTTCTATGCACCAACAGCAGGACAAGAAGCTTCACAATTAGCATC TCAGTATGCTTTAGAAAGTGAAGACTTCATTTTACCTGGTTATCGTGATGT GCCTCAGATTATTTGGCATGGCTTACCTCTTACAGACGCATTCTTATTCTC AAGAGGACACTTCAAAGGTAACCAATTCCCTGAGGGAGTTAATGCACTTAG CCCTCAAATTATTATCGGTGCACAATATATTCAAACTGCCGGTGTAGCGTT TGGACTTAAAAAACGTGGCAAAAATGCAGTCGCAATTACTTATACAGGTGA 10 TGGTGGTTCATCACAAGGTGACTTCTATGAAGGAATTAACTTTGCATCTGC ATACAAAGCACCTGCAATTTTTGTAATTCAAAACAATAACTATGCCATCTC TACACCACGTAGTAAACAACAGCTGCAGAAACATTAGCACAAAAGGCTAT TTCAGTTGGTATCCCTGGAATTCAAGTTGATGGTATGGATGCTTTAGCTGT TTATCAAGCAACATTAGAAGCACGTGAACGTGCAGTAGCAGGAGAAGGTCC 15 TACTGTTATCGAAACTTTAACTTATCGTTATGGACCACATACTATGGCTGG TGATGATCCTACTCGTTATAGAAC'TTCAGATGAAGATGCTGAATGGGAGAA AAAAGACCCATTAGTACGTTTCAGAAAATATTTAGAAGCTAAAGGTCTTTG GAATGAAGACAAAGAAAATGAAGTGGTTGAACGTGCAAAATCTGAAATAAA AGCAGCTATTAAAGAGGCTGACAATACAGAAAAACAAACTGTTACTTCTCT 20 AATGGATATCATGTATGAAGAAATGCCTCAAAATTTAGCAGAACAATATGA AATTTACAAAGAGAAGGAGTCGAAGTAAGCCATGGCACAAATGACAATGGT TCAAGCGATTAACGATGCGCTTAAAAGTGAACTCAAAAGAGACGAAGACGT TTTAGTTTTCGGTGAAGACGTTGGTGTTAACGGTGGTGTATTCCGTGTTAC TGAAGGTTTACAAAAAGAATTTGGCGAAGATCGAGTATTTGATACACCATT AGCAGAGTCTGGAATTGGTGGGCTTGCACTAGGCTTAGCAGTGACTGGCTT CCGTCCTGTTATGGAAATTCAATTCTTAGGATTCGTTTATGAAGTATTTGA CGAAGTAGCTGGTCAAATTGCTCGTACTCGTTTCCGTTCAGGTGGAACTAA ACCAGCGCCTGTTACAATTCGTACACCTTTTGGTGGTGGCGTCCACACTCC AGAGTTGCATGCTGATAATTTAGAAGGTATCTTAGCTCAATCACCTGGTTT 30 GAAAGTAGTTATTCCATCAGGTCCTTATGATGCTAAAGGATTATTAATTTC TTCTATTCAAAGTAATGATCCAGTTGTATATCTAGAACATATGAAATTATA TCGTTCTTTCCGTGAAGAGGTTCCTGAAGAAGAATACAAAATTGACATTGG AAAAGCCAATGTTAAAAAAGAAGGTAATGATATTACTCTAATATCTTACGG GGCAATGGTACAAGAATCACTAAAAGCTGCTGAAGAGTTAGAAAAAGATGG 35 TTATTCAGTTGAAGTTATTGACTTACGTACTGTACAACCAATTGATATAGA TACTTTAGTAGCATCAGTTGAGAAAACTGGACGTGCTGTAGTTGTACAAGA AGCACAACGTCAAGCTGGTGTGGGTGCACAAGTGGCAGCAGAATTAGCAGA GCGAGCAATTCTTTCATTAGAAGCTCCAATAGCTCGAGTAGCCGCATCAGA TACAATTTATCCATTTACTCAAGCTGAAAACGTTTGGTTACCAAATAAAAA 40 AGATATTATAGAGCAAGCTAAGGCAACTTTAGAATTCTAATTATTAAAAAA GCAAACGTAAAATATCAATCAAATAAAGTTTACATTTAGTTGTAAGGTTT TCCTTACCTTACAACTTTTGTATAAATTTTCAATAATTTAAATACGTAAAT CTTAGGAGGACAAGAACGTGGCATTTGAATTTAGATTACCCGATATCGGGG AAGGTATCCACGAAGGTGAAATTGTTAAATGGTTTATTAAAGCCGGCGATA 45 CAATTGAAGAAGATGATGTATTAGCAGAAGTTCAAAATGATAAATCTGTAG TAGAAATTCCTTCTCCAGTAAGTGGTACTGTTGAAGAAGTGTTAGTAGATG AAGGAACAGTGGCAGTAGTAGGAGATGTCATCGTTAAAATTGATGCACCTG ATGCAGAAGAAATGCAATTTAAAGGTCATGGCGATGATGAGGATTCTAAGA AAGAAGAAAAAGAACAAGAATCACCAGTGCAAGAAGAAGCTTCATCAACTC 50 AATCACAAGAAAAGACAGAAGTAGATGAAAGTAAAACTGTTAAAGCGATGC CGTCAGTGCGTAAGTATGCACGTGAAAATGGTGTCAATATTAAAGCTGTAA ATGGTTCTGGTAAAAATGGACGAATCACAAAAGAAGACATCGATGCATACT TAAATGGTGGTAGTTCCGAAGAAGGTTCAAACACTAGCGCAGCATCTGAAT CAACTTCTAGTGATGTCGTTAATGCTTCTGCAACACAAGCATTACCAGAAG 55 GCGACTTCCCTGAAACTACAGAAAAAATACCTGCAATGCGCAAAGCAATTG CTAAAGCAATGGTTAATTCTAAACACACTGCACCTCATGTTACATTAATGG ATGAAATTGATGTGCAAGAATTATGGGATCACCGTAAGAAATTTAAAGAAA TTGCTGCTGAACAAGGTACAAAACTTACTTTCTTACCATATGTTGTTAAAG CATTAGTTTCTGCACTTAAAAAATATCCAGCACTTAATACTTCTTTCAATG

AAGAAGCTGGAGAGGTTGTACACAAACATTACTGGAATATTGGTATTGCTG CAGATACGGATAAAGGATTATTAGTACCAGTAGTTAAACATGCCGATCGTA AATCAATATTCGAAATTTCTGATGAAATTAATGAACTAGCTGTAAAAGCAC GTGATGGTAAATTAACTTCAGAAGAAATGAAAGGTGCAACATGCACAATTA CAGAAGTAGCTATCTTAGGAATTGGCCGTATCGCTCAAAAACCTATCGTTA AAGATGGAGAAATTGTAGCTGCACCAGTGTTAGCTTTATCATTAAGCTTTG ACCATAGACAAATCGATGGTGCTACTGGACAAAATGCTATGAATCACATTA AACGCTTATTAAATAATCCAGAATTATTATTAATGGAGGGGTAAAAACATG GTAGTTGGAGATTTCCCAATTGAAACAGATACTATTGTA

Sequence 3764

10

- step.1020a03.cons.ok 15 AACAGTATAATCTTTATCTACAATATGAACAAGCTTGTCGTTATGATTTAA AGCAAGTTTAATAGCTGTACCTCCAAAACCTGCAATCCATGTAAACGAAAT TAGAGGAGGAATAATGAGTACACCTACGACAAATTCTCTAATTGTACGTCC TCGAGATACTCTTGCTACAAAGCCCCCAATAAAAGGGGACCAAGAAATAAC CCAAGCCCAATAGAAAACAGTCCACTGTTGAATCCAACTATCATCTCCTGA 20 GTATGGATTTACGCGTAAACTATATTCTATAAAATGCTGCAAATAATCAGA AATTGCTAGTGTGTATGATTCTAAAATAAATTTTAAATCTCCAAAAATCAA AATAAATATAAGTAAAATAGCACCTAATAAAATATTTAAATTACTTAACCA TTTTACACCGTGATTTAAGCCAGTTAATGAAGATCCTAAAAATATGGCTAC CATCAAAATAGTAATTAAGATTTTTAGTGAAATTATTATTAGGAACATCAAA GAGATGGTTTAATCCACCACCGATTTGCATAATTCCCAAACCAATCGACGT AGCAATTCCCATGACGGTTGCGATAATAGCTAATATATCAATAATATTCCT GAAAGGACGTTTATAAGCTTCACCAAAAACGGGTTCCATAGCTGTTGAAAT AAGCCCGTTACGTTGTTTTCTAAATTGAAAGTATGCAACGATTAATCCTGA AATTGCAAATATTGACCATTGTGAAATACCCCAATGGAAGAATGTATATCC 30 CATCGCAACACGTGCTGATTCTTCAGAGTGATCTGCAATTTTTCCAGGGAA GGGTGAATGGAGATAATGCGTTAAAGGTTCTGCAACACCCCAAAAGACTAT
- ACCGACGCCAAGACCTGCTGAAAATAACATGCCAATCCAAGATAGCATGGA AAATTCTGGTTCTTCTTCATCCGAACCAAGTTTAAATCGACCATATCTAGA AAAAGCTAAGAATATTAAAAATACATCTAAAATAAAGACAATGATAAGGAA 35 TAGCCAACCAAACCAATTTGTAATCCAATCATAAACGCTCTGCGCATACAT CCCAAATGCTTTAGGAAAGATACCCGCAATAAGAGTAATAACAACAATAAT
- CATTTTAATATTTTATTCATCCCTTTTTAACTTGCAAAGTATTTGTTTAA AGTATACAGATAATTAGAAATATTTTCAAAAATACTTTTTGGATTTAAAAT GATTTTATAATAAAGAGATTTTGATTTAGAGAAGTCTGTTGTATATGATAA
- AAGTATGATATTAACGAGATGGGTGACAAAATGTATAAATATTTAAAAAGA AATCGATTCTCAACGCAGACTTCAATTATAAAAAATGACGCTCAGCAACCT GTTGGTATGATATCGAAAGTGTATAAAAATTTTATTCAAAAATGTATTGGT TATTTGACCTTAGGTTTAAAATTAAATCAATATGAGATATGTGATGTGAAT
- AATAATAGTGTAGCTTATATTAAGGTATCGCGATATATGGAGAAAAAACAT TTTAAAGTTGAATATCATGATTCAAAAGGTAGGCAGTGTGAAGCGTTATTT GATAAGCAAAGTAATGGTTATGAGGAGACGTATGGAATATTAAAAATTGAC GGTATAATATTAAATATTCATGCTAATGAGAAACATCATACTACTATCAAA GATATAAAGCGAGATACACAAATTGCGAGTTGGAAACAAATTGGTGATTAT
- 50 GCTTATGCAGAAGGGAATGATGGGCTATTTAAAGAACATCAATTACTCTAT ATTCTTATCATGCACGCTTTTGCTAATACATATGTGAGCAAACGTCAAACG GAACTAAGAGACTATTGGATTTCTCCTAATGCGATCTTGTTATCTTCAACG AAGTCGATAGCTTTGATTGCTTCAGTTAATCCTTTTACGATATCTTCAACG
- 55 GACATTGAAGATTGTTGAGAATGATTGTTTGTTCAGGAATCAAAGGC ACGTGTATAAATCCAAATAATAAGTCAGGGTAAAAATGGTCTGCCATATAT CCGAGTTGATATAAGATATGATTACATACAAATGTTCCAGCGGAATTAGAT AGTCTGCTAGGAAGACCAGCCTTTTGAATTGCCATTGTCATTCTTTTGATA GGTAAATTAGAAAAATAAGCAGGTGCGCCATCGTGACGTATAACTTGATCA

ATAGGTTGGTGTCCTTGATTATCTTTAATGCGTGCGTCATCTATATTTATA CCTACACGCTCAGGAGTGATTTCACTACGACCACCTGCTTGTCCGATAGCT AGAGCAACATCATAATTTTTAGATTTTAACACTTTAGCAATCATATCCGCA GAGTCATGAAATACTGTAGGAAGTATCAATCGATCAATTTTATGACAGCCA TCTCCAAATGGTTCAAATGCTGTGACTAATATTTCCATGCAAACACTCCTT AAGTAGACTTATTATATTTATTTTAAAAACTATCAGTGATATAAATGAT ATCAACATATGCCATTTTGCGTATTCTTTATGTCAAAAAACAGGGTTAAAA GTTATTATAGATATTTAAATCATATAAAATACGCCTTTATATGTGAAATGT 10 ATCTTTGAAATTATTTAAACGACGTTGCCATTCTTCATTGCTAATATGATG ACGGGCAACGTAGCGATTGCGCTCATGTTTTGCACAATCATACGAACATGC ACCTAAATATTTTCTTCATTTTCTTCAGAAACAAGAATTTGTTTATTACA TTCAGGGTTTGCACAATTAATATAACGTTCACAAGGTGTACCATCAAAATG 15 CTCTTTGCCGATGACTGTTTTATCAATTTGATTCACATCGACACTAATACG TTCATCAAATACATACATCTTACCATCCCAATATAGCCCTTTAGTTTCAGG GTCTTTACCGTATGTAGCAATACCACCATGCAACTGACCTACGTTTTCAAA TCCTTCTTTTACTAACCAACCAGAAAATTTTTCACAACGAATGCCACCTGT ACAATATGTGACAATATTTTTTCCGTCGAGTTGTTCTTTATTATTACGCAC 20 CCATTCAGGTAAGTCACGGAATCGTGTTATATCAGGACGAATAGCTCCACG GAAATGTCCTAAATCGTATTCATAATCATTTCGAGCATCTAATATAACAGT ATTTTCATCTTCTAGTGCGGCTTTAAATTCTTTAGGAGAATAGTATTTACC GGTAATTTCACGTGGATTAATATCTTCTTCTAAGTCAAGTGCAACAATTTC ACGTCTTGGACGCACGTGCATCTTTTTAAACGCATGACTTTCAGCTTCATC 25 ATATTTATCAGTATCTTCTTTTGTTCCAGATAATGTTCCATTAATGCCTTC **CGTTGA**

30 Sequence 3765 step.1020a04.cons.ok ATTGATACGACTTCAGGAAGACCTTCAGCATTTCCGAACGACATTTTGAAT AACATCGAACGTTATTATAATATAGAAAATGTGGAGACGACATCTCAATAT ATAGGTCATCGTATCGGCATCAAGAAAAGCCAAAAAGGAAAGGTAATAC AACTTAGAATTTAGATGAATATGATTTAAGGACTCTTTTGTGCCTTGTTCT TACTTAGTTTACTTTGTATAACATCACAATGAGTCCTTATTTTTTAACAAA TTGAATTACCTATAGAAAGGAATGGACATATGTTAAGTATTAAAAACTTAT CAAAGGTCTATGCAGGTGGTAAAAAAGCTGGGTAATGACTCCAACTTATTG ATAGTGTTTTATGTTCAGATAATGCCCGATGACTTTGTCATGCAGCTCCAC **,** 40 CGATTTTGAGAACGACAGCGACTTCCGTCCCAGCCGTGCCAGGTGCTGCCT CAGATTCAGGTTATGCCGCTCAATTCGCTGCGTATATCGCTTGCTGATTAC CCATATCACCACGTCAAAGGGTGACAGCAGGCTCATAAGACGCCCCAGCGT CGCCATAGTGCGTTCACCGAATACGTGCGCAACAACCGTCTTCCGGAGACT 45 GTCATACGCGTAAAACAGCCAGCGCTGGCGCGATTTAGCCCCGACATAGCC CCACTGTTCGTCCATTTCCGCGCAGACGATGACGTCACTGCCCGGCTGTAT GCGCGAGGTTACCGACTGCGGCCTGAGTTTTTTAAGTGACGTAAAATCGTG TTGAGGCCAACGCCCATAATGCGGGCTGTTGCCCGGCATCCAACGCCATTC ATGGCCATATCAATGATTTTCTGGTGCGTACCGGGTTGAGAAGCGGTGTAA 50 GTGAACTGCAGTTGCCATGTTTTACGGCAGTGAGAGCAGAGATAGCGCTGA TGTCCGGCGGTGCTTTTGCCGTTACGCACCACCCCGTCAGTAGCTGAACAG GAGGGACAGCTGATAGAAACAGAAGCCACTGGAGCACCTCAAAAACACCAT CATACACTAAATCAGTAAGTTGGCAGCATCACCAAAAAGCTGTAGATAATA TGACCATAGACATTGAATCAGGAGACTTTATTGCATTTATTGGGACAAGTG GTAGCGGTAAAACAACTGCCCTTAGAATGATTAATCGTATGATTGAATCTA 55 CAGAGGGAGAAATTACCATTGACGGTAAAAATATCAAAGAGCTTAATCCGG TTGAGCTTCGTCGCAGTATCGGTTATGTCATACAACAAATCGGCTTAATGC CACATATGACAGTGAAAGAGAATATTGTTCTCGTACCAAAGTTATTAAAAT

GGTCACAAGAGAAAAAGGATGAGAAAGCGAAAGAACTTATACGCTTAGTAG

ATTTACCAGAAGAATATTTAGATCGATATCCTTCAGAATTATCAGGTGGTC AACAACAACGTATTGGTGTTGTAAGAGCACTCGCAGCTGAACAAGATATTA TTTTAATGGATGAACCGTTTGGTGCACTCGATCCAATCACAAGAGATACAT TTGTTACACATGATATGGATGAAGCAATCAAACTTGCAGATAAAATATGTA TTATGACAAATGGACAGGTGATTCAATATGACACGCCAGATAATATTTTAC GTAGTCCAGCGAATGATTTCGTTAGAGACTTTATTGGTCAGAATCGCTTAA TTCAAGATAGACCTAATATCCGTACAGTTAAAGATGCGATGATTAAACCCG TGACAGTACATGTTGACCGTTCTCTTAATGATGCGGTGAATATTATGAGAG AGAAAAGAGTCGATACGATATTTGTTGTCGGCAATGATGAGCATTTATTGG GTTATTTAGATATTGAAGATATTAACGAAGGATTAAGACATCATAAAGAAC TTATAGATACGATGCAACGAGATATTTATAGAGTACGTATTGATAGTAAGT TACAAGATTCTGTTCGTACAATTCTTAAACGTAATGTACGTAATGTACCCG TTGTTGACAGTGATAATAAAACATTATTAGGCCTTGTCACCCGAGCTAACC TTGTAGACATTGTTTATGACAGTATTTGGGGAGAGTTAGAATCGGGTAACA ATGATAATCATTCTGGGATTGTTGAACCCGAGTCCACAGGAGTTGAGACAC CATGATAAAGTTTATTTCGGAACATAGTGGTATGTTATTTGCAAAGACATT CGAACATTTGTACATATCGATAGTGGCATTGGTTATTGCAATGATTGTAGC GGTTCCTTTAGGCATTTTATTATCTAAAAAGGAAAAGCTTTCGAAAGTGTC ATTGACGATAGCTGGCGTTTTACAAACGATACCTACATTAGCGGTATTAGC TTTAATGATTCCATTATTTGGTGTAGGAAAAACACCTGCAATTATAGCGTT ATTTTTATATGTATTATTACCAATTTTAAATAATACGATTATAGGCATTCA AAATATAGATTCCAACCTTAGAGAAGCAGGACGTAGTATGGGAATGACTAA CTTTCAATTGATGAAAGATGTGGAGTTGCCACTCGCATTACCATTAATACT TAGTGGAATTAGGCTGTCTTCTGTCTACGTTATTAGTTGGGCAACATTGGC 25 AAGTTATGTTGGTGCTGGTGGTTTAGGTGATTTTATCTTTAACGGATTAGC GCTATTTGAACCGAGTATGATTATTACTGCAACTATTCTTGTCACTGCTAT TGCACTTATTGTAGATTATGTTTTATCACTGATTGAAAAATGGGTTGTACC TAAAGGATTAAAAGTTTCCAGATAATCATTGAAGGAGGATAATATGAAGAA 30 TTATAAAAAATATCTAATTGTTTTAGTATTATGTCTAACAGTGTTATCTGG ATGTAACTTACCCGGTTTAAAAAATAGTCATTCAGATGACGATGTTAGAAT CACAAGTTTAGGAACAAGTGAATCACAAATTATATCGCACATGCTGAGATT TTTAGGTTCAAGTACGATTCAACATAATGCTGTCACAAGTGGCCAAGCTAA TATGTCAGGTACGCGTTATACAGGCACTGACTTAACAGGGGCGTTGAAAGA AGATCCGATTAAAGATCCTAAAAAGGCCATGAAAGCGACTCAAGAAGGGTT TAAAAAGAAATACAATCAAACCTTCTTCAATTCATATGGTTTTGAAAACAC ATATGCATTGATAGTAACAAAAGAGACAGCTAAGAAATATCATTTAGAAAC TGTTTCAGACTTAGAAAAGCATGCTAAAGATTTAAGAGTAGGTATGGATAG 40 TTCATGGATGGACCGTAAAGGTGACGGTTATCCAGCATTTAAAAAAAGAATA TGGCTATAGTTTCGGTACGGTAAGACCTATGCAAATTGGTCTTGTCTATGA TGCACTGAGTTCTGGCAAATTAGACGTTGCCGTAGGTTATTCTACAGATGG ACGTATTTCAGCATATGATTTAAAAGTGTTGAAAGATGATCGTCGATTCTT CCCACCATACGATGCCAGTCCACTTGCATCAGATCAATTGTTAAAAGAGAA GCCAGAGCTCAAACCGATTGTTAAAAAATTAGAAGGTAAGATATCAACAGA ACAAATGCAAGAATTAAATTATCAAGCTGATGGTAAAGGGAAAGAGCCTGC AACAGTTGCAGAGGACTTCTTGAAAAAACATCATTATTTTGAAGACGATGA CAATAAAAAGATAAACAGAAAGGTGGTCAATAAACATGGAAGGGAATTTA ATACAACAACTCGTTCACTACTATCAAATGAACTTTGGCTACCTATGGGAA 50 TTGTTTGTTAATCATTTGTTAATGTCTGTTTACGGTGTTTTACTAGCATGT TTAGTGGGCATACCTCTTGGTATCATCATTGCACGATTTGGTAAATTATCA GGTGTTATTATCACTATTGCGAATATTATTCAAACTGTTCCGGTTATTGCT **ATGTTA**

55

Sequence 3766 step.1020a05.cons.ok GGGGAGGCATTTTTCCATCAAATATTTGGTGATTTTATAGAAGAACTAGGG GATTTATTTGAAGGAGGAACTTATTAAAATATGAAATATTGCAGTAATTGT

GGTCAACCTCTTCGAGAAGGTGTAAAAGGTGTGTACAAATTGTGGTACGCCT GTGAGAATGATGGACCTAATTATAAACATTCAGAACAACGTTATTCTCAT CAACAACCACGTTCCAATAAGAGTAATAAAAAAACTTGGTTGATTGTTACT ATAGTGTTAGCCATTATCATTGCTTTGGTAGTAATCTTTACTATAGCTAAA AATCAAATGTCTCCAGAAAAACAAGCGACTCACATTGCACATGCTATCAAA AAAGACGATGCTAAATCATTATCTAAGCAATTAACATCAAACGATCATCGT TTAAATGAAGAAGAAGCACGTGCGTACTTAAAGTATATTAAAGCAGAAAGT GATTTAAAGCATGTTGCTGACAAAGTTGAAGAAAACACCAAAGATATTAAA AATAATCACTATAACAATTTATCTGTAGATGCAAATGATAATAATATTTTA 10 AATATATCTAAAGACGGGAAAAAATATGTTTTTTTTGATAACTATCAATTT AATGTTCCTCAAAAAACAATTACGCTCGTTTCAAGTGATAGTGGTGAAATT ACTTATGAATTTAACGGGGATAAACATCATATTTCTGTAGAAGAAGATGAC GATAAAGAATTAGGAACATTTCCTATCGGTGATTATAATTTAAAAGCATCA AAAGACATGGAAGGTAAAAATTTTAAAGGCGCTTTCACTTCCCATGAAAAC 15 AATAAGATCCATATCGAATAAAGCAGCGATGGTGGCACTTGCTACACCATG TTGACCAGCACCTGTTTCGGCTACTAATTTAGTTTTCCCCCATCCTTTTAGC TAATAGTGCCTGTCCTATCGCGTTATTAATTTTATGAGCACCAGTGTGATT TAAGTCTTCTCTTTTAAGATATATTTTGGCACCACCTAACAATTTTGTGTA GGGGGTATATTATCAACCACGTTAAATTTAATGCAATCATAATAAAAGCAC 20 CAAATGCCATTAAAAATCATATGAACTCATTAAACTAAAAACTAAAGATAA TTTTAATTAATAATATTCCACACACTAGCCAAGATATAAAAGTAATCATAT TTAAACTTAATATTGCACCTATAATATAAAATACACCACTTGCTATAGTAT TAGTTTTTTTTCTTCATCATACCTATAATTCCAAAAATGATTGAAAAAATTG 25 CAACGATGAATATAACCAAAAATCCAACACTAAAAACATGCTGTGCGGCTT CTGCACTATGAACTGTTGTTTCACCATTAACTGTTGTAGTAAAATTAGCAT CCATCGCTCCAGTAATTGAAAATACCAAGAAAACTAAAAACAATAGACTAG AAAAACTTTGTAAAATGATTCCTATCAATGATGTTATATTAATTGCTTTAT TCATCATAATTCTCCTTTCATTTTCTACGTATATCCTTACAATCAGGTTTA 30 TGTTCTTTAATATATCTTTAGGATTTATATCTCGTTTATAGTAGACTTTC TTTCCCTTTATTTCATATGCAACATAAAATAGTTGCTCTTTATTTTTGAAT AATTTATAACTAATAATAATCAATTTTCCGTCTTTAAAAACGTATCTATTT ACTTTTTCTTTTTCAAATTTTGGTCTAACTTTTTCACTTTTATGGGCCATT 35 TATTGAATATTATGTTGATTTTTTGCCCCCTTATTACATCCAACTACT GTTATAATAAGAATTAACAAAGTTAAGATGAATATTTTTTATATTATCACT CCTCTTTTTATAAATTACTGGAGCAATTTAATGATGTTGTACCCCAAAGCT ACAACAGCTACAATTATAGAAATCTGTAATAATTGTGCCCCTTTTTTCTCA 40 GGAATAATTACTGATGTAACAATAAAAATCCATGCCCACACTTTTAGAGCC TTCCCTGTTTTTTCCATAAATGTTCTATCCTCCTGTTAATAACTATAACAA TCATATAATAAATTAAATTATATTTTTTCATAATAGAACTATCTTT 45 TAAATATATTGTAAACTGAAATTCATGTCGTAATTATCTTTAAAATGATAA TTTGATCCATAAAATGAAATCAATGATAAAGTAAGTAATAGAGACTAGCAT AAAGAACAAATGGTGAACAACCTTTTGCAAATCCACGAAACGCTGCTGCA 50 GTCTTCTTATATAGTGTGAATGACCTAACCGAGTTTAATGCAACAACACAA AGTGAAGCGCTAGAGGAATTGGACCAATTAGGTTTTAAAACTAACCAAGAA CGTGAACGAGTATCAGATATTGAGGGCGTACTTAATTATATAGAGAAATGG ACAAGCAAAAGAGGATCTTTATCTTACGATATTGATGGTATTGTTATAAAA GTTAACGATTTATCTCAACAAGAGGAAATGGGTTATACGCAAAAATCTCCA AGATGGGCGATTGCTTATAAATTTCCAGCTGAAGAAGTTATTACAAAATTA TTGGATATTGAGCTAAGTATTGGGCGTACGGGTGTTGTGACACCAACTGCA ATTCTAGAACCTGTAAAAGTAGCTGGTACTACAGTTTCAAGAGCCTCACTT CATAATGAAGATTTAATACATGAAAGAGATATACGTATCGGAGATAGTGTT

GTTATTAAAAAGCCGGGGACATCATCCCTGAAGTTGTAAAAAGTATTTTA
GATAGACGACCTAACGAATCGGAAATTTATCATATGCCAACACATTGTCCT
AGTTGTGGACATGAATTAGTTCGTATTGAAGGAGAAGTTGCTTTACGTTGT
ATTAATCCAAAATGTCAGGCACAGCTTATTGAAGGACTTATACATTTCGTT
TCAAGACAAGCGATGAATATAGATGGTTTAGGTACTAAAATTATTCATCAG
CTATACGAAAATCAGTTAATCAAAGATGTCGCAGATATTTTCTATTTGAAA
GAAGAAGATTTATTACCATTAGAGCGAATGGGAAAGAAGAAAGTTGATAAT
CTTTTATTAGCGATAGAAAAATCTAAAGAACAGTCATTAGAGCATTTATTA
TTTGGACTTGGTATTAGACATTTAGGTGTAAAAGCTAGTCAAGTACTTGCT
GAGCGATATGAAACGATGGATCAACTTTTTAAAGTAACTGAAAGTGAATTA
ATTGAAATTCAAGATATTGGAGATAAACTTGCACAATCTGTTGTCTT

10

40

50

Sequence 3767 15 step.1020al0.cons.ok ACGTAAATCAGCATTATCATGACGTAGTAATAATCGATATTCCGCACGTGA AGTTAATAATCGATACGGTTCATTTGTACCCTTAGTGACTAAATCATCTAT AAGTACACCAATATATGCGTCTGAACGGCTGAGTATTTTTTCACCTGTACC TAAAACATTACCAGCAGCGTTAATACCTGCCATGATTCCTTGTCCCGCTGC 20 TTCTTCATATCCTGATGTTCCATTAATCTGACCTGCAGTATACAAGTTTTT AATCGCTTTTGTTTCTAACGTTGGCCATAATTGAGTAGGCACGATTGCATC ATATTCAATAGCATAACCCGCACGCATCATATCTGCTTTTTCAAGACCTGG AATGGTTTCTAACATTTGACGTTGAACATGTTCAGGTAAACTAGTAGATAA TCCTTGCACGTATACCTCATTCGTATTACGTCCTTCAGGTTCTAAGAAAAG 25 TTGATGTCTTGGTTTATCGTTAAAGCGGACAAATTTATCCTCAATTGATGG ACAATATCTAGGACCTGTACCTTTAATCATACCGGAATACATAGCAGATAA ATGTAAGTTATCATCAATGACTTGATGTGTATCTCCATTTGTATAAGTTAA CCAACAAGGTAATTGATCTAAAATAAATTCGGTTGTTTCAAAACTAAACGC TCGACCTATATCATCACCTGGTTGGATTTCAGTTTTAGAATAATCGATGGT 30 TCTCGCATTTACACGTGGTGGTGTACCCGTTTTAAATCTAACGATATCAAA TCCTAATTTCTTAAATTATCCGCTAGAGTTACAGATGGTAATTGATGGTT AGGGCCACTAGAATATTTTAAGTTTCCTAGTATAATTTCTCCACGTAAGAA TGTACCTGTTGTAATAATGACAGCTTTAGAACGATATTCTGTACCAATATT AGTACGAACACCTTTAACTTCATTATCTTCTATAATGAGTTCATCAACCAT 35 ACCTTGCATGATGTCTAAATTATCCTCATTCTCAAGTACACGCTTCATTTC TTGTTGATATAATACTTTATCTGCTTGAGCACGTAAAGCTCTAACAGCTGG ACCTTTACCTGTATTAAGCATACGCATTTGAATGTGAGTTTTATCAATAGT TTTTGCCATTTGTCCACCTAAAGCGTCTATTTCACGTACAACGATTCCTTT CGCAGGACCACCTACAGATGGATTACATGGCATGAAAGCAATATTATCTAA

ATTAATTGTTAACATCAGTGTTTTAGCACCCCGGCGAGCTGAAGCTAGACC TGCTTCAATACCGGCGTGACCAGCACCAATGACTACTACATCATATTCTTG AACCACTCTTTTACCTCCCAAAAGTCATAAAATCTTGAATTTTAGACGTCT

ATTGACATATTCTTCTAACACGTCTCTTGTTGTACCAGCGACCTCAGTCAC
AATTGCTTTATTATCTTGAATAAGGTTATTTAGCATCGAAGACTTCCCAAC
ATTAGGACGTCCTACAATAACTGTAGATAACCCTTCTCTCATTATTTTACC
TTGTGCTCCTGTTTCAAGTAACTGATTGATTTCTTCTTTAATACGCTTAGA
CTGTTCTAGTAAGAAGTCCGTCGTTGCGTCTTCTACATCATACTCTGG

ATAATCAATGTTAACTTCAACTTGGGCGAGTATCTCTAATATGGATTGACG TTGTTTCTTGATTAAGTCACTTAAACGTCCTTCTATTTGATTCATCGCAAC CTTAGAAGCTCGATCAGTTTTGGAACGTATAAAATCCATAACCGCTTCTGC TTGAGATAAATCTATACGACCATTTAAAAATGCACGTTTTGTATATTCACC TGGTTCTGCCATACGTGCACCATAAGTCATAGTTAACTCTAATATACGATT AATTGTTAAAATACCACCATGACAATTTATCTCAATAATATCTTCTCGTGT GAAAGTTTTAGGGGCACGTAATACAGACACCATGACTTCTTCAACTGTTTC ATTTGTTTCTGGATCAATAATATGACCGTAATTTATTGTATGCGTCTCAAC TTCAGATAACTTTTTCTTACCTTTATATAAGATATCTCCGATTTCAATAGC 10 TTGTGGCCCAGATAATCTCACAATTCCAATAGCACCTTCACCCATCGGTGT TGAAATACTTGTAATCGTATCAAAATCCATAAGAGTCTCGCCTCCTTATTA ATGTAAAAATTCATTATAACATTGTAATTTGTTTCTTTTAAAAAAGCTAAT AAACTGTTCAACATTCATATGTAAGACTTCGGTTTGTGTAACGTTAGACTT CGGTTTCTCTAAGTCCCCTGCCCTACTTAATCTTTTTATTAAACACTTTTG 15 CAATTTTAAGCACATGCTCTAAACTACTTTGAATCTCCAGTGTATTCATAT CTTTTGCTGGTTGCCTCGCAATAACTATAATATCTTTAGCGATAATATTTT GCTTATGCACTTTAAAATTCTCTCTTATCGCTCTTTTAATTCTATTTCTTG TAACAGCGTTGCCCAGTTTTTTTGAGACACTTATTCCTAAGCGAAAATGTT TTAAATCTCTATTTTTATAGGTATAGACAACAAATTGTCTATTTGCAACAG 20 ACTTCCCATTCTTGTATATCGCTTGAAAGTCTGAATTTCTCTTAATACGAT ATGCTTTTTCCATTAAACATCACTCGCTTATTCTAATCTATTCATTTTAAT AGTAACAATTATCTATTAACAAAACATACGTATATATTTTTTGAAAATGA ACTGATGATTCAGTGATCTTATGCAGATAAAACTTTACGGCCTTTACGACG 25 ACGACGCGCTAAAACTTTGCGGCCATTTTTAGTGCTCATGCGTTTTCTGAA ACCATGAACTTTACTATGTTTACGTTTATTTGGTTGATAAGTACGTTTTAC CATGCAAAACACCTCCATCTGAATTCAATTACCAATATTTCCAACTTCCTA TCAATTACTAACATACTTCATCTGAGCAATTGCTCTC

30

Sequence 3768

step.1020c02.cons.ok TACATCAATTTCATCAATGACACCTGCTTTAACATAAGAAGCTTTTGCGGA 35 GCCATTTTCCCCACCTTCTTCAGCAGGACATCCCAAAACGACTACTTTACC ACCAATTTCATCGACGACTTCTTTTAGTGCTACTGCAGCAAGTACGCTAGC AGTACCAATAATATTATGCCCGCATGCGTGACCAAGACCAGGTAAAGCATC ATATTCAGCTAGAAATCCTATAACCGGTCCAGTCATATCAGAATCATACGT TGCTATAAATCCTGTTGCATGTCCTGCAATATCCGTTTCGATTTCGAATCG 40 ATTTGCTCTTAATTGGTCAATTAATGTTCTCGATGCAAAAATTTCTTCATT GCCTAATTCAGGGCGTTCATGAATACGATGACTTATTTCAACATAATCATA TTTATTATTTCTATAAAATCTAATATCTTTTGTTTATTATGCATTGTATC TAACTCCCTTTGAAACTTTGCGTATCAATCATTCTTTTTTAATTATTACTT ATTTTATCGGATTGAATATTGGTTGTCATTAATTTTTACACAATTTTCTTA CAATTTAAAAGACAACAGTCTATTAGTTTAGAAAAATTGTAAATGTATTAG AGTATTGTTACAATCTATTTATTGAATTAAACAAAAAATTGCTGTAGAGCA ATAAGGAGGATAAATGCATGACTAAAATGAATGTAGAAAGCTTTAATTTAG ACCATACTAAGGTTGTTGCACCTTTTATTCGTCTAGCCGGGACTATGGAAG GTCTTAATGGTGATGTCATACACAAATATGACATTCGTTTCAAACAGCCCA 50 ATAAGGAACATATGGATATGCCTGGTCTACATTCCTTAGAGCATTTAATGG CAGAAAACATTAGAAATCATACTGATAAAGTAGTAGATTTAAGTCCTATGG GTTGTCAAACTGGATTCTATGTTTCATTTATTAATCATGACGACTACGATG ACGTATTAAATATTATCGATCAAACATTGCATGATGTGTTAAATGCTAGCG AAGTCCCAGCTTGTAATGAGGTTCAATGTGGTTGGGCTGCAAGTCATTCTT TAGAAGGTGCTAAAACAATTGCTCAAGCATTTTTAGATAAAAGAGAGCAAT GGAATGACATCTACGGAGAAGGTAAATAATTAACAATACAACTAAGCATAA TTAGAAGGTCTTATTTTCTGTAAAAATTATAATTTTTTAATGGCTTTAATA

AGCACAAATTGCAATGGTAATCTCGAATAAAGTGCCCATTTAGGTAGTTCT TTGTCACCTAATGGCAATCCTTTACGAGCCATATAAATATTTGCTGGGAAC ACTGCTAACAAGAATAAATTAATACCCTTTTTCAACCATGATGCTGGTCTT TTAATAAGCAACATGATACCAAAAAAGATTTCTATAATACCTGTTACCAAT ACAGCAGTTTTTTGTAAAGGTAAATAATCTGGAACAATATTTCTAAATTGT CTCTCTCTAGTAAAATGTAAAACACCAGCTGTTCCAAATGCTAGTCCTAAT AAGAATCTTAAAACTTTCATTGATGCTCAACCCCCATTTCTTTTAAATAAC TTTTTCCATATTTAGGTAATTCTACGTTGAAGTTATCTGCTATTGTAACAC CGATAGAGCTAAATGTCGTGTCTTGTGAAAGTTCATGATAATCTTTAATTT 10 TCGGACTAAACATTAAAAGTGGAATGTATTCACGTGTATGATCTGTACCTT TAGCAATTGGATCATTACCATGATCAGCTGTAATAATAACTAAATCATCTT CTCTTAAATGATTCATTAATTCAGGTAAACGAAGATCAAAATCTTTAATTG CTTGAGCATAGCCTTCTTTATCACGACGATGGCCATACAATGCATCAAAAT CAACTAAATTAAGGAAACTGATACCTTCAAAATCTTTTTTTACAACTTCAA 15 TCAATTGATCCATACCGTCCATATTATTTTTAGTACGTATAGCTTCTGTCA CGCCTTCACCGTCATAAATATCGTTAATTTTACCAATCGCGATTACATCAT AACCATTATCTTTAAGGCTATTCATCACCGTTCGTCCAAATGGTTTTAACG CGTAATCATGTCGATTAGAAGTTCTAGTGAAGTTACCAGGTTCTCCAACAT ATGGTCGAGCAATGATTCTTCCTATTAAATATTTAGGATCTTTTGTTAGTT CACGAACTTTTTCACAAATCTCGTAAAGTTCTTCAAGTGGAATCACGTCTT 20 CATGTGCAGCAATCTGTAGAACTGGATCAGCACTAGTATAAACTATTAAAT CTCCAGTTTTCATTTGATGTTCGCCCCACTCGTCAATAATCTGAGTTCCTG AAGCAGGTCTATTTGCTACAACCTTGCGTCCAGTCATTGATTCAATCTCTT TAACAAGCTCTTCTGGGAAACCATTTGGATAAACCTTAAATGGT'TGCATTA 25 TATTTAACCCCATAATTTCCCAATGTCCAGTCATTGTATCCTTACCTACTG AAGCTTCACTTAGTTTGGTATAAAATGCACCTGGATGTGTAACTTTTGAAA CAACAGGAAGCGGTGCAATATTTCCTAATCCAAGTTGTTCTAGATGTGGTA ACTTTTGCTTAAATCCTTCTAAAGTATGCTTTAAAGTGTGTGATCCTTCGT CATTGAATGCCGCTGCATCAGGACCTTCGCCTATACCTACTGAGTCCATAA 30 CTATTAGATGAATTCTTTTGAACGGTGTAGTCATCATTTACATCTCCTACT CGGTTATTATTTATGAATTAAGGTTGGAGCTTCGCCCTTACTCTCAATAG TAATACTATTGTCTAGTTTATATAAAATATCATCGATCTCTTTGGTGTTTGG TATGAATAGTTAAAATATTTTCACCTTTCTCAACATGTTCTCCTACTTTTT GACCAGCGCCTAACATCATTGAAGCAACGCCTATCTCATTAGCTATTATTT CAGTTATATAACCATCTTTTTTAGCTTTAAATTCAACTTGATATTTCGCGC TAGGTAACTTTTCAGGAGAATCCACAATAGAGTCATCTCCTCCTTGATTCG ATAGAAATGTTTTGAATTTGTTTAAAGCTTTGCCTGTTTTTTATAGCATCGA TTAGCATCTGACGCGCTTCATCTAAAGATGTTGCTTGTTCAGCTAAGACAA 40 CCATTTGAGAACCAAGTGTTAACACAAGCTCTGTTAGGTCTTTCGGCCCAT TTCCTTTTAATGTTGCGATAGCTTCTTTTAATTCGAGCGCATTACCAATTG CATTTCCTAAAGGTTGACTCATATCTGAAATAATAGCCATCGTATTACGAC CTACATTATTACCAATTCTTACCATCGCATGCGCAAGCGCTTCGGCATCAT CTAGCGTCTTCATAAACGCACCACTGCCAGTTTTGACATCTAGAACAATTG 45 CATCTGCGCCAGCAGCAATTTTCTTACTCATTATGGACGAAGCGATTAGAG GAATAGAATTAACTGTCCCTTT

CATTAGCTGATTTAAACACCCTCAGAAAGAGGCTATTAAAACAGCTATTA ACACTGCTCATACAAGAACTGATGTAACTGCAGAGCAAAGTAAGGCTAATC AAATAAATAGTGCAATGCACACGTTGAGACAAAACATTTCTGACAACGAAT CAGTAACAAACGAAAGTAATTATATTAACGCTGAACCCGAAAAACAACATG CCTTTACTGAGGCTCTAAATAATGCTAAAGAAATAGTTAATGAACAACAAG CCACTCTTGATGCCAATTCAATTAACCAAAAAGCACAAGCGATTCTTACTA CTAAAAATGCTTTAGATGGTGAAGAACAATTACGTCGTGCTAAAGAAAATG CCGATCAAGAAATCAATACGTTAAATCAATTGACTGATGCGCAAAGAAATA GTGAAAAAGGTTTAGTCAACAGTTCTCAAACTAGAACAGAAGTTGCTTCTC 10 AATTAGCAAAAGCTAAAGAACTAAATAAGGTGATGGAACAACTGAATAACC TTATCAATGGTAAAAACCAAATGATAAATAGCAGTAAATTTATCAATGAAG ATGCGAACCAACAACAAGCATATTCAAATGCGATTGCAAGTGCAGAAGTGC TTAAAAACAAATCACAAAACCCTGAATTAGATAAAGTAACAATTGAACAAG CAATTAATAATATTAATTCTGCAATTAATAATCTAAACGGTGAAGCTAAAC 15 TGACTAAAGCTAAAGAAGATGCTGTTGCTTCAATAAACAACCTAAGCGGAT TAACTAACGAGCAAAAAACAAAAGAAAATCAAGCCGTTAATGGCTCTCAAA CTAGAGACCAAGTTGCTAACGTTTTACGTGATTCAAAGGCATTAGATCAAT CTATGCAAACATTACGTGATTTAGTTAACAATCAAAATGTAATACATTCAA CAAGTAATTATTTAACGAGGATTCAACTCAAAAGAATACTTATGATAATG 20 CAATTGATAATGGCTCGACATATATAACTGGTCAACACAATTCAGAATTAA ATAAATCTACTATTGATCAAACGATTAGCCAAATTAACACAGCTAAAAATG ATTTACATGGTGCAGAAAAGTTACAAAGAGATAAGGGAACTGCTAATCAAG AAATTGGACAATTAGGTTATTTAAATGACCCTCAAAAATCTGCTGAGGAAT CCTTAGTCAACGGTTCAAATACACGTTCTGAAGTAGAAGAGCATCTTAATG AAGCTAAATCATTAAATAATGCAATGAAACAATTAAGAGATAAAGTAGCTG AAAAGACTAATGTCAAACAAAGTAGCGATTACATTAATGATTCAACTGAAC ATCAACGTGGGTATGATCAAGCACTTCAAGAAGCAGAAAATATTATTAATG AAATCGGTAATCCAACATTAAATAAATCGGAAATTGAACAAAAGTTACAAC AATTGACTGACGCTCAAAATGCGTTACAAGGTTCACATCTATTAGAAGAAG 30 CTAAAAATAATGCGATTACTGAAATCAATAAACTTACAGCATTAAATGATG CACAACGTCAAAAAGCAATTGAAAATGTTCAAGCACAGCAGACAATCCCAG CAGTTAATCAACAATTAACTTTGGATAGAGAAATAAATACTGCAATGCAAG CTTTACGAGATAAAGTAGGCCAACAAAATAACGTTCACCAACAAAGTAATT ATTTCAATGAAGATGAACAACCAAAACATAACTATGATAATTCTGTACAAG 35 CCGGTCAAACTATTATTGATAAACTTCAAGATCCAATCATGAACAAAAATG AAATTGAGCAGGCTATTAATCAAATCAATACGACTCAAACAGCGTTAAGTG GAGAAAATAAATTACACACTGACCAAGAAAGCACAAATAGACAAATAGAAG GTTTATCTAGTTTGAACACAGCTCAAATCAACGCCGAAAAAGATTTAGTCA ATCAAGCTAAAACAAGAACAGATGTTGCTCAAAAGTTAGCTACAGCTAAAG AAATAAATTCTGCTATGAGTAATTTAAGAGATGGCATTCAAAA'TAAAGAGG ACATCAAACGTAGCAGTGCATATATCAACGCAGATCCGACTAAAGTTACAG CTTACGATCAAGCACTACAGAACGCAGAAAATATCATCAATGCCACACCAA ACGTAGAGCTTAATAAAGCTACAATTGAACAAGCGCTATCACGCGTTCAAC AAGCACAACAAGATCTTGATGGTGTTCAACAATTAGCTAATGCTAAACAAC 45 AAGCTACACAAACTGTCAATGGGTTAAATAGCTTAAATGACGGTCAAAAGC GTGAATTAATTAATTAATTCAGCTAATACCCGTACAAAAGTACAAG AAGAATTAAACAAAGCAACTGAATCGAACCATGCGATGGAAGCTTTAAGAA ACAGTGTTCAAAACGTTGATCAAGTAAAACAAAGTAACAATTATGTCAATG AAGATCAACCTGAACAGCACAATTATGATAATGCTGTCAATGAAGCTCAAG 50 CTACAATCAACAATGCTCAACCTGTTCTAGACAAATTAGCTATAGAAC GTTTAACTCAAACTGTTAACACTACAAAAGATGCATTACATGGTACTCAAA AACTGATACAAGACCAACAAGCTGCTGAAACTGGAATACGTGGTTTAACGA GTCTCAATGAACCTCAGAAAAATGCTGAAGTAGCTAAAGTAACTGCAGCAA CAACACGTGATGAAGTGAGAAATATTCGTCAAGAAGCAACAACATTAGATA 55 CTGCAATGCTTGGTTTACGTAAAAGCATTAAAGATAAAAACGATACTAAAA ATAGTAGTAAATATTAATGAGGATCATGACCAACAACAAGCTTATGACA ATGCTGTAAATAATGCTCAACACGTTATCGATGAAACTCAAGCAACGTTAA GCTCAGATACAATCAATCAATTGGCAAATGCCGTAACTCAAGCTAAATCTA ATCTTCATGGAGATACTAAACTACAACACGATAAAGATAGTGCTAAACAAA

10

Sequence 3770 step.1020d12.cons.ok AGTAGCCAGATCTAGGTTTCGAATAAATGAAACCCTCATCTACAAGTAATT GATATGCATGTTCTATTGTAGTGTGGCTAACAGATAAATAGTTACTTAACT 15 GTCGTTTAGATGGAAATCTATCATTTGATTGATATTGACCTTCGATAATTT GATTTTTTAACTTTTCATATAACGATAAATAAAGTGGTTGATTTACTTTCA ATTAACTGACCCCTATCTTTATGTACAAATTGAACCTTTTTTAAATATCAGT TTATCTCGTAAAATATATTTAATCAATAAGAAAAGGGGTAAGTAGTATGTC TAAAATAGTAGGATCAGATCGAGTTAAAAGAGGAATGGCTGAAATGCAAAA 20 AGGCGGTGTCATTATGGACGTCGTTAATGCAGAACAAGCTAAAATTGCTGA AGAAGCCGGAGCTGTTGCCGTAATGGCATTAGAGCGTGTACCATCAGATAT TCGTGCTGCTGGCGGTGTTGCACGTATGGCGAATCCTAAAATAGTTGAAGA AGTTATGAATGCCGTATCAATTCCGGTTATGGCTAAAGCCAGAATTGGTCA TATTACAGAAGCTAGAGTTTTAGAATCGATGGGTACACGGTTTCAAGAACC 25 CAACATACTACAAACGAATTTCAAAAGGCGAGAGTAAAGCTGACTTGTTTT TTATACGGATTTAAAATCCAAGAGTCTGGACAGTCTACTTCTCTCTATAAC TATAAAAAATAGCTATGAAAAAATCTATCGTCATAGATTTCTTCATAGCTA ATCTTAGTATGTTTTATTTTACAAATTAATATTTTGCTAGATTAAGACGTA GGTTTAACAACCTTAAAATCAAGTTCTTTATTGTCATTTAAATCTACTTTA 30 ATTATTGTACCTTCAGGTAGACTTTCTTTAATCATCATACGTGCAATTGGA GTTTCTATTTGTCGTTGAACAAAGCGTTTTAATGGTCTTGCACCAAATTGT GGTTCATACGCTTCTTCACCTAGCCATTTTTTCGCTTCTTCTGTCACTTCA ATTGAGATATGTTGATCTAATAATCTCATATTTAATTGTGTTAAAATTTTA TCTACAATCATACTCATATCATTAACTGATAATGGTTTAAATAACACGATG TCATCCATACGATTTAATATTTCAGGTTTGAAGTATGCATGTAGACTGTCC ATAACTGCTTTCTCTGTATCATCACTAATTTCACCAGCATCTTTTACATTT TCAAGTAATACTTGTGAACCAATATTACTAGTCATGATGATAATGGTATTT TTAAAGTCAACACTTCTACCTTTAGAATCCGTAAGACGACCTTCATCTAGT ATTTGAAGTAATACATTAAAAACATCGCTATGTGCTTTTTCAACTTCGTCT 40 AACAAATAACTGAGTATGGATTACGTCTAACTGCTTCAGTTAATTGACCA CCTTCATCGTGACCTACATAACCTGGAGGTGCACCAATTAAACGTGATACA GCATGTTTTTCCATATATTCGCTCATATCAATTCTAATCATATGTTTTTCA GAATCGAAAAGTGATGAAGCAAGCGATTTTGCTAATTCAGTTTTACCTACT CCAGTAGGTCCTAAGAATAAGAAACTTCCGATTGGTCTATTCGGATCTTTA 45 ATTCCAGCACGTGCTCTAACTACTGCGTCTGATACTAAATCAACTGCTTTA TCTTGACCTACTACACGTTTGTGTAAGATGTCACTTAAACTTAATAGCTTT TCTCTTTCTGTTTCCACAAGTTTAGATACAGGTATACCTGTCCATTGACTA ACTATGTCGCCTATTTCTTCATCTGAAACGACTTCACGAATCATTCTTTCA CTATCTTCGCCAGTTTCATCTTGAAAGGCTTCCTCAAATTTTTTGCAATTCT 50 TTTTCTAATTGCGGAATTGTACCATATTGTAATTCTGCTGCTTTTTCAAGA TTACCTTCTGTTTGTGCATCTTCAAGAGCTTGACGACTACTATCTAGTTCA GATTTTAAAGAGGATTGTTTTTTTTTTTTTTATTAGATAATTCCTCTTGAAGC TCTTCTAAACGATGTTTACTTGGGTTATCAGATTCATTTTTCAAGGCACTT 55 TCTTCAATTTCTAATTGCATTACTCGACGATTTACTTGGTCTAACTCTGTT GGATTTGATCCCATTTCTGTACGTATTGTCGCACACGCTTGGTCGACTAAA TCAGCCGCTGCAACAAGTGCACGGTCTTGTATACGTACACCATGGTAGACC TCATAACGTTCTTTTAGACCACGTAAAATTGATATTGTATCCTCAACATCA

PCT/US00/30782 WO 01/34809

GGTTCACTGACCCCAACTTTTTGGAAACGACGTTCTAATGCTGAATCTTTT TCAATATTCACGATATTCATTTAATGTCGTAGCACTATACAATGCAATT CACCACGCGCAAGCATTGGTTTCAACATGTTTCCTGCGTCCATAGCACCAT CAGTTTTACCAGCGCCTACTAACATATGAATTTCATCAATGAATAAGATGA TTCGACCTTCAGATTCTTTTACTTCTTTCAATACTGCTTTTAAACGTTCTT CAAATTCACCTCTATATTTTGCACCTGCAACTAAGGCACTTAAATCAAGCT CGAAAATCGTTTTATCGAGTAATGATTCTGGAACGTCTTTACGTACAATTC GTTGTGCTAAACCTTCAACAATTGCAGTTTTACCTACACCTGGTTCACCGA TTAAAACCGGATTATTTTTTGTTTTTCGACTTAATATACGAATTGTATTAC GTATTTCTTCATCTCTACCGATGACAGGGTCCATTTTACCTTGACGTACTT CTTCTACAAGATCACGACCATATTTTTCTAAAGCTTCATAGTTTACTTCTG GATTTTGAGATGTCACATGATTTCCCCCTCTAACTTTAGTTATAATTTCTT TTATCACTTCTACTTTATTGCCGACCCATTTTTGAGTAGTTTCATCAGTAT CTATGGCTGCACGT

15

10

Sequence 3771

- step.1020e05.cons.ok AACGTTCTTCTATCAATTGCAATAATTATTTCCTTTCCAAACTAAAAAGTC 20 GTTGTAAAGTGGCTATAAGTCATCTCCCTCATTCACGCACATTACAACGAC ATGTTATATATAAATTAAAACATTTCAGAAACAACTTTTTGTTCTAAGAAA TTAAGTAAGTAATCTGGACTTCCTGTTTTAGCATCTGTACCAGACATCTTG AATCCACCAAATGGATGATAACCCACTACTGCAGCTGTACAACCTCTATTC AAGTAAAGGTTACCTACATCAAATTCATTCACAGCCTTAATCCAATGTTCA CGATGATTAGTAATTACAGCGCCTGTCAAACCATAGTCAGTATCATTAGCT ACTTCAATAGCCTCATCAAAATCCTTGACCTTAATAAAGCCTACGACTGGT CCAAAAATTTCTTCTTGCATGATACGATCCGCAGATTGTAGTCCGGAGAAA ATCGTTGGTTCAATGAAATAACCGGTAGAATCATCTGTTCCACCACCAGTC TCTAGTTTGCCTTCTTTTTTACCAATTTCAATATAATTTTTGATTTTATCA 30 AATTGTTTTTGATTAATTACTGGCCCCATAAATGTGTTCTCTTCAGTATTA CCTAAAGTTAATTTTGAGTTAATTGAATTGCTTTTTCCAATATTTCATCA TGTACGTCTTGATGGACTATGACACGAGAACACGCAGAGCATTTTTGACCA GAGAAACCAAAAGCAGATGTAACAATTGCTTCAGCCGCTAAATCTGTATCT ACATTATTATCTACAACTATCGCATCTTTGCCACCCATCTCTGCAATAACA 35 CGTTTTAAAAACTGTTGTCCTTCTTGCACTACAGCACTACGTTCATAAATA CGTGTACCTGTAGCTCGGGATCCTGTAAATGTGACAAAATGTGTATCTTTA TGGTCGACTAAATAATCTCCAATTTCTTTTGGATCACCAGGAACAAAATTT ACAACACCTTGGGGTAAACCTGCTTCTTCTAATATTTCCATTAATTTATAA GCAGTCAAAACTGTATCCTCAGCAGGCTTTAATAATACAGTGTTACCTGCA 40 ACAACAGGGGCTAAGGTTGTACCAGCCATAATTGCAAATGGAAAATTCCAT GGTGGAATTGTCACGCCTGTACCAATAGGTTTATAAAAATAGCGATTATGT TCACCTTCTCTGTCTAATACTGGCTTACCATCTGCAAGTTCCATCATTGAT CTTGCATAATATTCTATAAAATCAATACCCTCAGCTGCATCTCCAACTGCT TCATCCCAAGGCTTGCCGGCTTCATAAACCATAATAGCGGAAATTTCCTCT 45. TTTCGACGACGGATAATTGCGGCTACACGTAACAGTAATTCTGCACGGTCC TTATGCGACCACTTCTTCCATGATTGATACGCATGATTTGCTGATTCGAAA GCTTTTTCAATATCATCTTGCGTTGCTTTAGACACTTTCGCAATGAGCTGT
- GATGTATTCGCAGGATTCACTGAATTAAAAGTATCAGTTTTAGTAAGTTTT TCTCCGTTAATCACAAGTGGTATATCTTGTCCTAGTTGCGCTTTTACTTTC 50 CTTAATTCTTCATTAAAACGCTCAACATTTGTCTGTACTGAAAAATCAATA CCAGGTTCATTTTGAAAGGTACTACCATTCTAATTACCCCCTATGAATTT ATCATTTCTACCATCCTTTGTGCATAAAGGTATGACTTGTCATCTTTTT ATTTTAAAGATTTTTCTTCGCCATAACCTTTGTATTATTTTACTATGTAAG CTTATATATTTGCAAACGCTTTCATTTTAAAGTAACTGACTTTTAGAACCG 55 TATAACTCTCGCTTTCTATAAATAAATTTACAGTTTTAACATTATCTATGT

TTAAATATCTCATTTAACTTATGCTTATCAAGGGAATTTTTTAAAATTAAT CGCTTCATGGCCTTATTCTTACGTTACTATCATTGAACGTAAACATTTATT CGATTATTGTATAGACGTCTAATAGAATCAAATCTATTAAAAATGATACTC TTTTCACCCATCTTCTCGTCATATTACATCTATAAAGTCGTTTAATTTCAA

CTAATCTTTTCTCAAAAATTTAGCACTACTTAGAATGCTAAACATCAGCTC CAAGTAGCGCTATTAATTTTATTAAGATGTGATAAAATCGCCACCATTGAC ATGAATGACTTGACCAGTAATATAGGAACTATCTGCATGTGTTGCTAAGAA GACATAAGAAGGTGCAAGTTCTGCTGGTTGTCCACGACGACCCATCGGCGT TTCGTCACCTTGATGTTCTACTTTTTCTTCATCAAATGTCGCAGGAATTAA AGGTGAATAGATTGGGCCGGGCGCAACGGCGTTAACGCGAATTCCCTTTTC CATTAAAGTAGTAGCAAGAGAACGGGTAAACGATACTATGGCACCTTTTGT AGCTGAATAATCAATGAGATGCCCCGATCCTCTATATGCTGTGACACTTGT AGTGTTTATAATTGTATCTCCTTCAGATAGGTAAGGTACTGCTGATTGGGA 10 TGGAGTGATATCTTCAAAATGATCGCGTGGAAATTGCACGCCCCCATTATT TACTAATATTTAAACTACCGAAGTCATTTATGACATCTTTGATTAACTT TTGAGATTGCTTTTCATCTTTTAAGTCATGAGCATAAGCTTTAGCTTTTAC ACCCATTTCTTGAAGTCGATTAACTGTGTCTTCGGCATCTTGATGTTCGTC 15 ATAATAACCAATAGCAACATTTGCCCCTTCTTTAGCATATAGTATTGCTAT CGCACGTCCAATACCTGAATCTCCTCCTGTTATTAGAGCAACTTTATTCTC TAACTTTCCTGCTGCTTTATATTCTTCTAATTCTGCAATGGGTTTAGGTTC CATATCCGCTTCAATACCTGGTTGTCTATTTTGAGTATATCCTTTGATTTT GTTGTGAAATTTTAATAAATTCACTTTTCATTACCTCACTTTATGTTTTAC 20 ATTTAAATTCCCATAAAGTTTTATCATCAAACACGTACAGTAATTATATTA GAAAATCTAATATGCTATTGTTTAATCAAACTAAGGGATGAGTCAATATCC ATTCTATAGACGCATGTTTATCATCATAAAAAAAATGTACACTCATATATAA TTCAATAAAGGAGTTGTATCCTATGAGAAAAATA

25

Sequence 3772 step.1020e12.cons.ok TATGAAGCTGGAATCGCTAGTAATCGTAGATCAGCATGCTACGGTGAATAC GTTCCCGGGTCTTGTACACCCCCCGTCACACCACGAGAGTTTGTAACAC CCGAAGCCGTGGAGTAACCATTTGGAGCTAGCCGTCGAAGGTGGGACAAA 30 TGATTGGGGTGAAGTCGTAACAAGGTAGCCGTATCGGAAGGTGCGGCTGGA TCACCTCCTTTCTAAGGATATATTCGGAACATCTTCTACGAAGATGAGGGA ATAACGTGACATATTGTATTCAGTTTTTGAATGTTTATTAGCATTCAAATTA TATAATGGGCCTATAGCTCAGCTGGTTAGAGCGCACGCCTGATAAGCGTGA 35 GGTCGGTGGTTCGAGTCCACTTAGGCCCACCATTTATTTGTACATTGAAAA CTAGATAAGCAAGTAAGATTTTACCAAGCAAAACCGAGTGAATAGAGTTTT AAATAAGCTTGAATTCATAAATAATCGCTAGTGTTCGAAAGAACACTCACA AGATTAATAACTAGTTTTAGCTATTTATTTTGAATAACAATTCAAAATATG GTGGAAACATAGATTAAGTTATTAAGGGCGCACGGTGGATGCCTTGGCACT 40 AGAAGCCGATGAAGGACGTTACTAACGACGATATGCTTTGGGTAGCTGTAA GTAAGCGTTGATCCAGAGATTTCCGAATGGGGGAACCCAGCATGAGTTATG TCATGTTATCGACATGTGAATTTATAGCATGTCAGAAGGCAGACCCGGAGA 45 GGTTGTAGGACACTCTATACGGAGTTACAAAAGAACATGTTAGACGAATCA TCTGGAAAGATGAATCAAAGAAGGTAATAATCCTGTAGTCGAAAACATACT CTCTCTTGAGTGGATCCTGAGTACGACGGAGCACGTGAAATTCCGTCGGAA TCTGGGAGGACCATCTCCTAAGGCTAAATACTCTCTAGTGACCGATAGTGA ACCAGTACCGTGAGGGAAAGGTGAAAAGTACCCCGGAAGGGGAGTGAAAGA 50 GAACTTGAAACCGTGTGCTTACAAGTAGTCAGAGCCCGTTAATGGGTGATG GCGTGCCTTTTGTAGAATGAACCGGCGAGTTACGATCTGATGCAAGGTTAA GCAGCAAATGTGGAGCCGCAGCGAAAGCGAGTCTGAATAGGGCGTTGAGTA TTTGGTCGTAGACCCGAAACCAGGTGATCTACCCTTGGTCAGGTTGAAGTT CAGGTAACACTGAATGGAGGACCGAACCGACTTACGTTGAAAAGTGAGCGG 55 ATGAACTGAGGGTAGCGGAGAAATTCCAATCGAACTTGGAGATAGCTGGTT CTCTCCGAAATAGCTTTAGGGCTAGCCTCAAGTGATGATTATTGGAGGTAG AGCACTGTTTGGACGAGGGCCCCTCTCGGGTTACCGAATTCAGACAAACT CCGAATGCCAATTAATTTAACTTGGGAGTCAGAACATGGGTGATAAGGTCC

GTGTTCGAAAGGGAAACAGCCCAGACCACCAGCTAAGGTCCCAAAATATAT

GTTAAGTGGAAAAGGATGTGGCGTTGCCCAGACAACTAGGATGTTGGCTTA GAAGCAGCCATCATTTAAAGAGTGCGTAATAGCTCACTAGTCGAGTGACAC TGCGCCGAAAATGTACCGGGGCTAAACATATTACCGAAGCTGTGGATTGTC CTTTGGACAATGGTAGGAGAGCGTTCTAAGGGCGTCGAAGCATGATCGCAA 5 GGACATGTGGAGCGCTTAGAAGTGAGAATGCCGGTGTGAGTAGCGAAAGAC GGGTGAGAATCCCGTCCACCGATTGACTAAGGTTTCCAGAGGAAGGCTCGT CCGCTCTGGGTTAGTCGGGTCCTAAGCTGAGGCCGACAGGCGTAGGCGATG GATAACAGGTTGATATTCCTGTACCACCTAGTATCGTTTTAATCGATGGGG GGACGCAGTAGGATAGGCGAAGCGTGCTGTTGGAGTGCACGTCCAAGCAGT 10 AAGGCTGAGTGTTAGGCAAATCCGGCACTCATAAGGCTGAGCTGTGATGGG GAGAGGAAATTGTTTCCTCGAGTCGTTGATTTCACACTGCCGAGAAAAGCC TCTAGATAGATAACAGGTGCCCGTACCGCAAACCGACACAGGTAGTCAAGA TGAGAATTCTAAGGTGAGCGAGCGAACTCTCGTTAAGGAACTCGGCAAAAT GACCCCGTAACTTCGGGAGAAGGGGTGCTCTTTAGGGTTCACGCCCAGAAG 15 AGCCGCAGTGAATAGGCCCAAGCGACTGTTTATCAAAAACACAGGTCTCTG CTAAACCGTAAGGTGATGTATAGGGGCTGACGCCTGCCCGGTGCTGGAAGG TTAAGAGGAGTGGTTAGCTTCTGCGAAGCTACGAATCGAAGCCCCAGTAAA CGGCGGCCGTAACTATAACGGTCCTAAGGTAGCGAAATTCCTTGTCGGGTA AGTTCCGACCGCACGAAAGGCGTAACGATTTGGGCACTGTCTCAACGAGA 20 GACTCGGTGAAATCATAGTACCTGTGAAGATGCAGGTTACCCGCGACAGGA CGGAAAGACCCCGTGGAGCTTTACTGTAGCCTGATATTGAAATTCGGCACA GCTTGTACAGGATAGGTAGGAGCCTTTGAAACGTGAGCGCTAGCTTACGTG GAGGCGTTGGTGGGATACTACCCTAGCTGTTGTTGGCTTTCTAACCCGCACC ACTTATCGTGGTGGGAGACAGTGTCAGGCGGGCAGTTTGACTGGGGCGGTC 25 GCCTCCTAAAAGGTAACGGAGGCGCTCAAAGGTTCCCTCAGAATGGTTGGA AATCATTCATAGAGTGTAAAGGCATAAGGGAGCTTGACTGCGAGACCTACA AGTCGAGCAGGGTCGAAAGACGGACTTAGTGATCCGGTGGTTCCGCATGGA AGGGCCATCGCTCAACGGATAAAAGCTACCCCGGGGATAACAGGCTTATCT CCCCCAAGAGTTCACATCGACGGGGAGGTTTGGCACCTCGATGTCGGCTCA 30 TCGCATCCTGGGGCTGTAGTCGGTCCCAAGGGTTGGGCTGTTCGCCCATTA AAGCGGTACGCGAGCTGGGTTCAGAACGTCGTGAGACAGTTCGGTCCCTAT $\tt CCGTCGTGGGCGTAGGAAATTTGAGAGGAGCTGTCCTTAGTACGAGAGGAC$ CGGGATGGACATACCTCTGGTGTACCAGTTGTCGTGCCAACGGCATAGCTG GGTAGCTATGTATGGACGGGATAAGTGCTGAAAGCATCTAAGCATGAAGCC 35 CCCCTCAAGATGAGATTTCCCAACTTCGGTTATAAGATCTCTCGAAGATGA CGAGGTTAATAGGTTCGAGGTGGAAGCGTGGTGACACGTGGAGCTGACGAA TACTAATCGATCGAAGACTTAATCAATTTTTAAAAAACGTTTTGCGACGCA GACAATGGCAAGGAGGTCACACCTGTTCCCATGCCGAACACAGAAGTTAAG CTCCTTAGCGCCGATGGTAGTCGGACTGACGTTCCGCTAGAGTAGGACGTT 40 GCCAGGCAAATATCGTAGCTGCCGGGCTACAAAGTAAGGCTAAATTGGCTG TAAGTACCGAAGCAGTTAATGCGCGTTTAGGCTGAATTCGTGCTTTTTGTG CAGTTTTCGCTATGATAGGTTCAAGTGAAAGAGCTATATTTGCAGTACCAA TTCCAAAAACAAAGACAAAGACAATCATTGGCGCTATAAATATAATTGATT 45 TTGGAAAGCGTTCAATCACACGTGATGCAATGTATACTAAATAGTCAATAC CACCAGTGGC

ATCAGGACCTTGTATGTCTTCCATCAGCTCATTAATTGTGATGTCTGGATT CTTACTTAAACTGAGCACCACCATCAATAACTTCAGTTAAATTGTGGGGAGG AATATTTGTAGCCATACCTACGGCAATTCCTGCCGCACCATTTACTAGTAA GTTAGGGAAACGTGCAGGTAAGACTGACGGCTCTCTTTCATTACCATCATA GTTGTCAATAAAATCAATTGTGTCTTTGTTAATATCACGTAAAAGTTCTAA TGTTATTTTAGTCATACGTGCTTCGGTATAACGCATTGCAGCTGCACCGTC ACCATCCATAGAGCCAAAGTTACCTTGACCATCTACAAGTGGATAACGATA ACTAAAGTCTTGGGCCATTCTTACCATTGCTTCATAAATTGAAGAATCACC ATGAGGGTGATATTTACCCATGACATCCCCGACTATACGTGCAGATTTCTT ATAAGGTTTATCGGGCGTCATACCTTGTTCATTTAAACCATAAAGAATACG ACGATGTACTGGCTTTAATCCGTCTCTAACATCAGGTAATGCACGAGAAAC GATAACACTCATAGCATAGTCTAAGAATGATTCACGCATTTCACTGGTTAT ATTTCGTTCATTAATTCTTGATTGAGGTAATTCAGCCATCAAGAGATCCTC CTTCAAAAGTTCAGTTCATAGTGTCTAGAAATCTAGGTTGGCATAAACTGC ATTGTCTTCGATAAATTGTCTGCGATTTTCTACTACATCGCCCATTAACAT TTCAAATGTTTGGTCTGCATCAATTGCATCTTCAAGTCTCACTTGCAACAT AGAGCGATGTTCAGGATTCATAGTCGTTTCCCATAATTGGTCTGCGTTCAT TTCACCAAGACCTTTGTAACGTGCAATTGACCATTTTGGTGACGGGTTTAA TTCTTGTTTCAACTTGTCTAGTTCTCTATCGTTAAATACATAATATTTTTG TTTTCCTTGTGTTAGTTTATATAAAGGCGGCTGAGCAATATAAACGTAGCC ACGTATTGTTAATCTATGCAAGAATAAATCGACGCCACGTTGTTTTTGTTT ACCAAACAATTGTTCAGCGCCACCACTAATAGCACCTGAAAGTCCATTACT TTTACCTTCTTGGAGTAATACAACAGTCACTAATGCAATACAATCTATAAT 25 TAATAAAACGATGATTAATGTATGCATAAAAATTGTCCTCCGTTCATTATA TTGAAAGTACTTTTACGTGTAATAGAAACAACTAGCATATAAATTGCTAGA ATTATAGATCCAATCACTACAATTAAAATTGGTAAAACTGCAAGTACATTT TTTACATCTAAAATACCTTGAATAAATAAGTAAAGATTTACGAGTGTAAAT 30 CGATTCCAGAAAGCAACAGTACCTGCTAAGTAAGCTAAAATATACATAATT CCAGTGTATCGGTCACTATTTAAAATGTTTTTCACTGCTGTATCTGATGTT TTTTGACCAGCTAAAGATAAAATTGATTTAGCTGTTGATTCATCTAATACA ATAAAGTGGTGTATGATAAGTAAAATACAAAACACTAATGAACTTATCGCA 35 ATTAAACGTCCAGTTCTTATTTCTTTAGCATTTGAGTCTGTCATAATTGTA CTCCTTTTACAAAATTACTCACATCATTATATCAGTTTACATTAATAATTT AAAATGTACTTAACTAAAAAAGCCCGTTGCAGCTTCAACTCTGCAACGGAC AATTCAATTAAGATATTAAATAATAAGCGTGAACTCTTATAAAAATTAAAG AGATATTATTTATCTAAATTGTAGAAAGATTTAATTCCTTCAAATTTAGCT 40 GTTTCGTATAATTCATCTTCAATACGTAATAATTGATTGTATTTAGCAATA CGGTCAGTTCTAGATAATGAACCTGTTTTAATTTGGCCTGCATTTGTAGCA ACTGCGATATCAGCAATTGTAGTATCTTCAGTTTCACCAGAACGGTGAGAT ACAACCGCAGTATATCCAGCTTTTTGAGCCATTTCAATAGCATCGAATGTT TCAGTTAATGTACCGATTTGGTTTACTTTGATTAAGATTGAGTTACCAATA TCACCAACTAATTGAACTTTATCACCGATACGATCAGTTAATTGTTTCCAA CCTTCCCAATCGTTTTCATCCATACCATCTTCAATAGTGATGATTGGATAT TTACCAATTAATTCTTCTAAGTAGTCAACTTGCTCTGCTGCACTACGTTTA GCACCGTGTTCACCTTCGAATTTAGTGTAATCATAAACACCATTTTCATAG 50 AATTCAGAAGAAGCACAGTCAAATCCTAAGAATACATCTTCACCTGGTTTG TATCCTGCTTTTTCGATAGCTTTAATAATAGTTTCTACAGCGTCTTCAGTG CCTTCAAATCTAGGTGCGAAACCACCTTCATCACCTACTGCAGTTTCTAAA CCGCGTTCACTTAAGATTGATTTAAGGTTATGGAAGATTTCTGCACCCCAA CGTAATGATTCTTTGAATGACTCAGCACCTACAGGTAAAATCATGAACTCT TGGAAAGCAATTGGTGCATCTGAGTGAGAACCACCATTAACAATATTCATC ATAGGTACTGGCAATTGTTTACCATTAAATCCACCTAAATATTTATATAAT GGTTGACCTAATAAGTCAGCAGCTGCACGAGCTACGGCAATAGAAACACCT AAAATGGCATTTGCACCTAATTTACCTTTGTTGTGTGTACCGTCTAATTGA ATCATCATTTTATCAATAGATACTTGATCTAAAACTGAAAATTCACCTTCA

10

Sequence 3774 step.1020f07.cons.ok TATGTTCTTCGTAGTTGATATTATAACATTTTTTATCAGAACACACGCAAA AGATTATTTATTAGTACAAAAAATTGCACGTCATCTATTTTTATTTTCTGT CACCTTTCTGTGTTAAAAAAACACTAACGAAATATTTACTATGATACAACA TTTCTACGAATAATCGATTTTATCCGAATCAGCTGCACACAAAATCTAAAA ATATTAAAATGTATGTGATGAAATTTAACAATATTTAAAAATGATAATACG TGACATCAATATGGTGATTCAATTTATCAAACTCACTATCATGTAAATGTT TTATGACTTTATTGATACAAAATAAACTGTCGATTGATGTATTCTAAAAGA 20 ATTTCTATTCGTAATATAATAGCTGTCAAACCACACCTTAAAACATAATCT TTGCCATAAAACTTTTGAATAGTAGCATCCACCAAATACAATGCATTTACA TCCACACATTCGTGAAAGACGAGGTTAATAAATTATCAAAATAGAAAAAAG CAGCAAGATATTTTCTCATTAAATAATATCTTACTGCTGTTCTTATAGATT TATGTCTTCACCTTTATTAAATAATATATAGGCATCTCGAATTACAGAATG 25 TTTGATTTTAAATATAAAACCTGAGACATCTACCATTATCTCAGGTTTCAT TTACATATTGACAATCGATGACTAGATAAAAATAAGTTTATATCAACCTTT TCAAGATTAAATGTTCAATAGTGTCATAAATACTCTTAGTTATTTTGTATC TTTTCCGTATAATTCTTGCTTGATTTTGGTAGTTGAGATACCTTCTGTGCG 30 GTTAAGATAAATGACTTCACACTTATCTTTAAGGAAGTCAAACTCCCCTTC CCAATCATGACCCATCACAAATACATCAACATCAAAACGATCAACATCTTT TTCTTTCTGTCCCCATCCTTCTTCAGGGATAACTAAGTCTACGTATCTAAT AGACTCTAACATCATCTTACGTTGTTCATAATCATAATATGATTTTTTGTT TTTGATTTGGTTGAATTCATCAGTAGAAAGCGCAACGATAAGATAATCCCC 35 CATCTCACGAGCTCTTCTAAGTAATTCAATATGACCATAATGAAGCAAGTC ATATGTACCATAAGTAATGACTCTTTTCATGATACGAAATTCTCCTTAACT AAAAATTTAATAAAAATTTATAATCTTAATGTATCATAAATATTTTGACCA TGCCATTAATACTATATTAGATACTAAACATAAATAAATTTAAAACTTACT TCAAAGAAAGTTATTTTTAAAAATTCTTTTTAGTGATTCTTTACCAGAA 40 AAGGATATCTTTTTAGGTATAACTTGAAGTTTAAAACGAATTAATCCTGGT CTGCCAATTCCAACCTCACTAAGTGCCTTTTTCCATTGTAAGTATAAAGGC TTTGTCCAATGTGTTGCACTCTGTTCAACAGCTCTAACAATTCGAAACATA GCCTCTCCCGAGTAATGTGTATGCTGCATAGCTTTCATATACGCTATAACA CTTTCAAGCAAAGATTGCGTTATTTTGTTATTTTTCTTTAAATGTGCCTGT ATTAAGTAACTTACTATGAGGTTATCCATTCGATAACTATAGTAGATTTTT TCGTCTAATAATAATAGTAATTCCATCACGCGTTGACGAACTTTTAACGCA TCACTCATATAAGGTAAGAATGTATCAGCACGTTGCGCTGTTACTGATCCT TCTCTCTCATTATAGCCATATACAATGTTAGGTATAAGTTGAATATCTCGC GCTTTAGAGAACGCTTTGACAATAAAGGTATGCTCTTCACAGAAAACGACA 50 TCTTCATCAAAACGTAATCCAGCATACTTCGAGCTAAATAATTTTGCTCCA GGTCCTATCGATTGTAAAATATCCGGTTTACGATCAAGTGTGACAATCGCA TCTTTTACCATAGATTGATGGGTCGAAATGACTTGCCATTCGCCGTTAACA TCTCTTGCCATTTGACCGATAACAACATCGGTTTCTTTGTTTTTATTAAAA GCATTCACCATTAAATCAATCCTACTAGGTAAAAACTCATCATCTGCGTCT AAAAATAAAAATGCATCAACATCTTCAGACATAGCTTCTAAGCCAACATTT CTACTTCGAGCTGCTCCTTGATTACTCTGATGAATGACTTTAATGTGTGGA TGTTTTTGTTGTAATTCTGTAAGTACATGTTGTTTTGATCAGTTGAACCA TCATTGATACAAATAATCTCATAAGGCACACTAGTATCAACTGAGAGTATA GCACGTTTAATCGTTTCTTCAGCGTTATACACTGGAATAATTATTGCTAAT

TTCATTATTTCACCAACTTATTAATAAAATGAACTAACTGGTTAAGACTAT CTTTTGAGTTATATTGATGCCAATCATTAAATAAAGATTGAAATTGCTCAT CGTTATCCTGTATCGCTTGTATAATTGACTCTTCATTACTCATTTTGTATC GTTCTGGAATAGCATAATAAAATTCATTCAATCCTCTTACTTTTTCATATT CAATAGGTAATGAGCTATAATCACTTATAATAATATCCGCCATAATTAACA ATGAAGTAACATCGATTGAATGAGAAGTTTGACAATCAACAGTCGAAGGAT GCAAATGACTCAATAACGTATAATTCGGCAAGTGCCGTTCAAAGTTTTCTT TATCAATAGTACGTTGTGCTACTTGACCTTCTCTATAAGTCGGAACATATA 10 CTGCGAGTTTATTTGTAATATGATATTTCTTTTTTAATCGTTGTTGTTCTA ACTTAAGATTGCTTCTAAAGTATTGGGTCAGTCTTGGAAGTCCAAACTTTA ACATTTGCGATGGAGATGCATCAAACGATTGTATAAAACATTGAGCCATTT TCTCCCCACCTACCAAATAATAATCGGTAGCATCATAAACTTTTTTGTATT GTCTTACCATAGCCTTATTTTTTAAATCAACTTGATGATCAGTTAAGCCAA AATTTTTAAGCGCACCAGCAGCATGCCATGTTTGAATAACAGTTTGCCCTT 15 TTTTCTTCTGATAGCCACCCATCATTAAATAATACGTATC

Sequence 3775

- 30 GGTTAGGATTATGTCTACGGGTTATATAAGTTGGTATTTCTTCCATTGGTC
 CTGGTCTATATAATGATGTGACAGCTACGATATCTTCAAAATGTTCGGGTT
 GCAATCTTTTTAATACGCTTCTAACACCGTCTGATTCCAATTGAAATATAC
 CTGTAGTGTCACCGTTTGATAATAAATCAAAAACTTTTTTATCATCATAAA
 GTATAGCTTCTATATCAATATTTATATTTAAATCCTTTTTAACTTGTAAAA
- 35 TAATTTGATGAATAATTGATAGATTGCGTAATCCCAAGAAATCAATTTTTA
 ATAATCCTATACGTTCCGCTTCTGTCATAGTCCACTGCGTTAATAATCCTG
 TATCACCAGTTGTTAATGGGGCAAATTTGAATAATGGTTGATCATTGATAA
 TGATACCTGCAGCATGCGTAGACGTATGTCTTTGGTAATCCCTCTAACTTTT
 TACTCACTTCAAACCAACGTTCATTTCTATGATTACGATGAACAAATGCTT
- 40 TAAACTCTGGCTTTTGGTATGCTTCTTCAAGAGTTATACCTAATTTATGTG
 GAATAAGTTTTGAAATCTCATTTAAACTCGTTTCATCAAATCCCATTATTC
 TTCCTACATCTCTAGCAACAGCACGAGCTAACAGATGCCCAAATGTCACAA
 TACCTGATACATGATGTTCACCATATTTATCTTGTACATACTTAATTACTT
 TTTCACGTCTCGTGTCTTCAAAATCAATATCAATATCTGGCATAGTTACGC
- 45 GTTCAGGATTAAGAAATCTTTCAAATAAAGATTATTTTTAACGGGTCTA
 TAGTAGTAATACCTAATAAATAACTTACTAATGACCCTGCTGATGAACCAC
 GACCTGGCCCAACCATCACTTCATGTGTTTTTAGCAAAATGAATCAAATCAC
 TTACAATAAGAAAATAATCCTCGAAACCCATATCAGTAATAATTTTATATT
 CATGTTTCAACCGATTGAAATAAGTTTTATCATTAAGTTCCCATTCTCGTA

GTCCTTGATTATTTTTTGCTAAAACAACCGTTTCAATAGTATAGAGACCAT CCGTTAAATATATAGTCATACCAAAGATTGGATGTATGTGAGCTGCAATAC AAGCATCATAAAACTTTGGATAACCGTACAATACATTTGTATCGGTTATTG CAAGCGCACGATATCCTTCTTTTTTAGCTTTATCTATTAATGCATCAATTC 5 TTAAACTAGAATCTAACAGGTCAAAAGAAGTATGAATATTTAAATGTGCTA CCATGGTCTCTTACCTCCTTTTAAAAATTATAACTTGTCGTTTAAAGCTTC GGCGAGTTGCTCGAATTGCTCCCAACTATTTACTGAAACTCCAGATGCATT TGGATGTCCACCACCACCAAATGTATTAGCGACATCATTAATAATAATATG ACCTTTAGAACGCAACCGACATCTAATTTGATCTCCTTCATCAACGCCAAA CATCCATATTTTTAATCCTCGAATATCTGCGATTGTATTTACAAATAAAGA CGCTTCATTAGGTTGTATTTGAAATTTTTCAAGTATGTCTTTAGTTATTTT TTGAAATGGTAATAGTTTTGGATCCTTTTCAGACATTTTGTTTAATTCTTG GTTGTGATCAAAAGGATATGTAAGTAATTTTCCAGCAATTTGCATTGTTCG TGGCGTTGTATTATTAAATAAAAAACGTCCAGTATCACCAACGATGCCAAG ATATAATACTCTAGCAACTTGTTCATCAATGATATGTTCATCATTGAAATG TGAAATGAATTCGTAAATTATTTCACTAGTGGAAGAAGCTTTGGTATTAAC ATAGTTAATATCTCCATACTGATCAGTAGCAGGATGATGATCAATTTTCAA AAGTTTGGTACCTGTATCATAACGTTGGTCATCTATTCGTGGCGCATTTGC CGTATCACATACAACTACAGTCGCTTTCTTGTATATCATTGTCAATTTC GTCCATCAAACCTATAAATTTCAAAGAATCTTCATTAGCTCCTACAGCATA AATTTGTTTGTTTGGAAACTTCTTTTGTAAGTAATATTTCAAACCTAATTG TGAACCATATGCGTCTGGATCTGGTCTTAGATGTCTGTGAATAATAATTAA TTCACTTTGTTCTAATGCTTCCATTATTTCATTCATTTTTACTTCCATATT 25 AATTACTCCCTTTAAACTTCTAAATATTATTTAAAACCCATCAAACATTTG ACAAATTACTAATGCATTAGCAACTTTTTCACCATTATTAATCATAGTAAC TTCTAATTTAGCAAAATATCGGCCAACATCTAACATTTCATAATGTACTTC AATAGTAGATTCAATTGGTACAGTCTTAATATAGATAATACTCATACTTTC TATCATGACATTACCTTTTTTATACTTTCTCATTTCGTGCCGAATCGTTTC 30 CTCAATAATTCCAACAAATACTGCTTTACTTAGTGTACCGTAATGATTTGT AATGAGTGGAGATACGTCGACATTTATTCCTTGTTGATGTATTGAAATATG TTTGGCAATTTGATCATTGACTGTTTCACCAATTTGAGGTTGTCTACCTAA TAATTGCATTGATTTTAAAACATCCTGTCTGTTAATCACACCGACAGCTTT TTTATTATTATCAGTTACTGGTAATAATTCAATCCCTTCCCA

35

Sequence 3776 step.1020f12.cons.ok AACTAATAAAATATTAATTATAATATTAGATTGATGAAGTGCCATAGTAAA

TCATTTCAGTGATTTTTAAATATATATATATGCATGAAGAAATACGATTATC ATGGTTAGATATTTAATTACCTGAATCATTGACGAGTGAATTTATGAA TAATACGATATAATATGAACAGAGGTGACTTTATGGCAGACATGGAGAGTG CACATCACTCAGAGCAAATAAAAACAAATTTAAAATCAAGATTAAATAGAA TAGAAGGTCAAGTAAGAGCAATAAATCGTATGATGATGATGACGTTTACT GTGATGATGTACTAACTCAAATTAGAGCAACACGTTCAGCATTGAATAGTG TAGCTACTAAATTACTAGACCATCACATGAAAGGTTGTATTATGGAAAAAA TAAACGACGGTGCGCAAGAAGAAGCAATGGATGAATTGCTCGTGACATTCC ATGTTTCAGGTATTAAAACAACTGAACAAGCTAAACAGCTCAAAGATCATT AGATTCGAGTAGAATTTGACACTCCTGCAAATTTAAATAACATTGAAAAAG AAATTTACGATTACGGATTTCGTATTTTATAATTAAATAATTGCGCTTAAT TCATTTTCGTTTGAATTATTATAGCTTTTTAGAAATATTTAAAAATATTTT ATTTCTAACGAGGTGATAATTGTGAAGAATCAGGATAAGATTCAAAATGTA GTCAAATTATTATCATCATTGGGTGTGAATATTAAGAAAACTAAGTCTCGT

AAATAATTTGCATGATAATATATATTTTATGTATTGATTATCTAAATTAA

TATATAAAGAGAGACACTGTTCATCGTGAATAGTGTCTCTTATTTTATACA GGTTAAATTGTATTAGATTTTTTAGATAATGTGGTTATTTCATATCTTTGG GGTTCATGATAATTGAAAGAACTACTCCTATACCAGTCATTAAACTC CATAAAGAACTTCCACCGTAACTAATAAACGGAAGTGGTATACCTGTAATC GGTAATAATTGAACCGTCATGCCGATATTTTGTAACACGTGAAAAACAATC AACGATACATATCCTATGATAAATACTTTGTTAAACTGACTATCAATTTTA CTAGCTAACCGTATAAGGTGAAATATTAAGAATAAGAAAAGTAATATCAAT TCGGTATGATTCTCAGGAATATAAACTTCGCCATGGTTATAACCTTTACCT 10 AATAATTGACCTGAACCAATAGCTTTTAAAGATTCTGTTAAGTGATATCCA TCTCCACTACTGTATGAATAGGGATCTAACCAAGAATTGATACGTCCCATT TGATACATTTTTATTCCTAATAGGTTTTCTATTAAGGATGGTTTATAAATG ATAGCTAATATAATACTAGAACCACTTACAAATGCAACAATAAAAAGAGGG GCTAATATCCTCCATGTTATTCCACTTACTAACATGACGCCAGCTATAATT 15 GCACATAACACCAAAGTAGTACCTAGGTCATTTTGCAATAGAATTAATGCC ATAGGTATAATGGATACACCTAAAATTTTAAAAAATAACATTAAATCAGAC TGAAAAGACTTATTAAATGTAAATTGGTTATGTTTAGATATCGTTTTAGCC AAAGCAAGTATAAGTATAATTTTCATGAATTCGGAAGGTTGGATGCTTATA GGACCGAAACTGTACCAACTTTTAGCACCATTAATAATTGGGGTGATTGAA 20 GTTTCAGGTAAAATAAGTAACCCTATTAATAGAACGCAAAATATACTGTAT AAAATATAAGTATTATTTTTAATTTTTTTCGGTGAAATTATCATAATTAAA AATGCAATAATAGCTCCGAAAATATAATAATAATTTTGTCTAATACTGAAA TTTGCACTATATTGTCCGCCACCCATAGCGGAACTGATTAAAATAACACTT GTTAGTGCTAATAGTGATATAACTAGTACGAGTATCCAGTCTACTTTACGT AACCAGTTACGTTTAGGTTGTTGACGAGAAGAATAATTCATTGCTTACTCC TTTATGTATATGGATCACTTTTCAAAATTTCTGTAGATACTTTTACAATAT ACATGACTTCTTTTAAATTTGCTAGAATATCACAGAATGATAGCACCTTAT TAACTTTTAATATGTAATAGTCATAATAAAAATATGTATATTGGCGCAAAT 30 TGTCATTAAAATTTAGTTCTATATTTAGATTATCAAATGCAATTGAATTTA AAAATATGATAATATTAAGTTTCGGAAGCCGTTATGTACTTAAAGTAGTAA ATAAAAAGATCAATTAAACAATTACGTTAAAGAAAAAGGCTAAAAGAACTG TAATTGTAATGGAGGAAAACGAAATGACAAAAGAAAATATTTGTATCGTTT TTGGAGGTAAAAGTGCAGAACACGATGTTTCAATTTTAACTGCACAAAATG 35 TTTTAAACGCAATTGATAAAGAACGATATCAAGTTGATATCATTTATATAA CAAACGATGGTGAATGGAAGAAAAAAGATAATATTACACAAGAAATAAAAA ATACTGATGAACTCGTCATTAACGATGTAGAGACTGGAGAAATCTCACAGT TACTCAGTAAAGGTAGTTTAGGAAAATCATATGATGCAGTATTCCCATTAT TGCATGGTCCAAATGGAGAAGATGGAACTATCCAAGGTCTTTTTGAAGTAC TTGATATACCATATGTAGGTAATGGTGTGTTAGCTGCTTCAAGCTCAATGG ATAAACTCGTGATGAA

Sequence 3777

45 step.1020g09.cons.ok ATTAACGATTTCAAATCCATAAGGTGCTGTAAGTGTGCAATTAATATTTAA TTTGTGTCTTAATAAAGGGTTAATAGTATCTTTAGAACCGTTAAATATTTT AAAGTAACGAATATTGTGTTTTATATTTAACTTCATCACTTCCTATAACACC TTGTTCAAATTGCCAACTTTCATCAGTCCAACTAAATTCAGAAGTATCTTT 50 TAATGATTCTGCATATCCTTTGTAGACAGAATAAGTCACCTCAATAAGTCC GAATTGACTTGTTAAGTTTTCATTACTGACACCCTCTGGTATAACTGCATA CTTTTTACCTGGCATATCTGAATGCCATACGAAATAAGGATCTCTCCTATT TATCAATTGACGTAACTTTTCTTTTGCTAATCTATATTCTTTATAATCCGT GCCTTTATATGAAAATCTCAGTATCAAATTGAAAGGACCGAAATTCATCGG 55 TCCTTGTAAAACGCCATCGCTACCATTAACTTCAATCTGATTGGACTTCCT ATCTAAATCCTCTTCTTCAAATTCTAGAAACTTAAGATGAGGAATATCCGT TTTATAAACCTCCCTGGCTATAAGCAGCGAGTCTTAACCTTGAACCTTGTG CCTGACTTACATCGCGTTCTGAAAAACCTTTCGGTTGTTTTTCAATAGTTT

TATTACTTCGTGCTATTTCCATTAACACGTTTATTTGTTTCTGTTGATTTT CTATCATTTGTAGTAGTAATTCTGCATTATCAACTGTATTACTAGTAACAT TAGGTGTACGTAATTGGTTAGGTCGTTTATTTCTGTTATTTCCACTAATTT TACTTGCAGCAAGATGTAACAATTTCATCGCATCTGATTGTCTGCTTGGAT CTGTAGGGATTACTATCTCAGGGTATCCATCTTCTGCCAAATTATATAATC CAGCAGTGTTAATAACCCCGCCTGTAGCATAAGCATAATCTCCAGCACGTT TAAATGCACTTCTCCAACTCCCCATAATAGGAACCCACTTACCTACAATGT AACGCATAGCAGATATAGCTTCGTCAGTTGGATTTAAGATGTTTCCGTGTC CTGGTTTAGCATATGCTCTAAAAGATGGTTCAATCATTTGGAACATACCTT 10 TAGAAGGCGTTCCTTTTTGTGCGTTGATGTCCCAGTTATTAACCGCATCTG ATTGGAAGTTAGACTCACGTTTGGCAACTCTCATCATTTGTTCGGTAATAT AAGACGATTTATAACGTCCACCTAAAATAGATTGTGCTCTTTGAATTGCTC TACGTGCGTTTACAGAACCACTACCACCAACTTTTCCACCACCGTGACCTT TGAGCCATTTAGCAGGGTTTACTGTCCCTCTGTTTGTGATGTCATCATGGC 15 GACCTCTTTCAACTTGGAAGTGTACGTGTGGACCAGTAGTCCATTGACCTG AATTACCTGTTTTAGCCATTGGTTCTCCAGCTTTGATTTTACCTTGTTTTA ATATTTTAGATAAGTGCATAAAGAACAATGTGAACTGACCTGTTAAAAGTC GTGCAACAAGTCCTCCACCTAAGTTGTGGATAGCTTTTACATTTCCATCAT TGGTAGCATTGATAGTTGTACCATATGGAGCGCCATAGTCAATACCAAAGT 20 GAGCACCACCATTAAAACTATAACCAGGAGCACCACCATTAGGATAATACC CCGTAGTAATTGGGAATTTAGTGAACGAAGAACCATCTCCACCGCCTGCAG AGTCTAAACCTTCATTAAAGAAGTCTTTAATACCATTTTTAAGTTTCTTAA TCATAGCTGTCATTAAATCAAATGGTAATGGTGCATTTTTCATAAAGTCTA GGTTAAAACCAACTTTCTCAAAGACTTTATTTACCAATTTCATAGGATGAC CTACATAATCAAAAACATCTCCAATACCCTTGATAACAGTGCTAGACACAT CTTTAGCTTTATCAAGTGCTTTTGTACCTATGTCTTTTGCTTTGTCAAACG TAGTACCACCTATGTCTCTTGCTTTACCACCAATGTCTTTTACTTTATTAA 30 AATTAGATAAAATAGCATGTGTTTGCGCGCCACTATATACACTTGAGCCTT TAGGTAAGAATGTTGTTATCTTTGTTAGGTGTTAGTGCCATTCTTCCGT TAGGATAACGGATCATTTCATTTCTAAAGCCACCAGGTCCATTACCTCGAC CTCTATCTCCTACAGTAGCCATTGTACCTTTATTGATTTTACCGTTGGTAA TATAACTTTGTGTATGCGTAGATTGAGTACCTGTAGATAATTTAATCTTAG 35 GTATTTTATCCATACCTAATTTATCTGCGACCCAGTTAACACCTTTGATTA ATCCATTAAGGCCTTTTTTAACGCCTTTAACCATTCCACCAAAAAGATTCC CAATTTTACCGGTAACTGTTTTGATACCGTCTCTCATTTTATTCATGGTGC CCATAACTTTCGATTTCATGCCATTTACTATAGATACAGTAGTACTTTTAA TTCCATTCCATTTCTTGCTCATGAAGCCACCTACAGCATTCATGGTGTTAT GAGTACCTTTTTTAAGTGATCCCCAAGCACCTTTGACGCCTGACCATAGAG CTTTCGCTTTATTAACAGTACCTTTTTTAATACTGTTCCATTTAGAACTCA TGAAACTGCCAACTGCTTTAAATATGCCAATTGTACCTTTTTTGAGTGCAT TC

45 Sequence 3778 step.1020h07.cons.ok ACTATCTTAAATTCATTTCTTTTAGGAGAGGGTAAATAATTTCTCTTGAAA TGCCATTTGCAAAAACATATTTAAGAATATAATTAGATTTGACACTTGTAC 50 TTTGTGGCGTTTCCTTTTGGTTTTGGTTTGGATGAATATAGTCAATGTCGT CCTGCTTTTCAAATTGATTTTCAAAGAGGAATTGACGACGATGTTCTAGTG CATTTCTGAGCTTGTCATCGATGTTAGCAGTCGAGGGTTCTTTTGGAACTT CTAACATGATGAAATTAATATCTCTATTATGAACTTCTTGTGATAAAAGGT ${\tt TTAATTGTTTTCTATTGCCTCTAAAGTTAAGGACATTCTTTCATCATGAT}$ TGGGGCTTTCTTTTGCGATTAAGTAAATTAAAAATGCAGAATTGGTTGTTG CTTCGTAATGTGCAGTTGCTAAGCTAACTACAGTCTGGTTTTCAATTCCAA CGATAAAGGCGTAATCATTTTCTGTTTTATTATTTTCAAGTGAGCGTTTAA AAATTTTACTA'ICT'ICATCTAAACCAATATCCAATTTATCATCATATAATT

TGAGTGCCTCGTTAAATAATGGATCTTTAGCTGATTCTATCACTTTAAATT CCATGTTATATCCTCTCCCTAATATTATTCATTCGTAGCGAATTAGCTTTA TTTAATGATAAAAAAACCATAATGTCTGCTCGACGACACAAACATTATGG TGCAATGCTTTTATAATTTAGAAATAAAATTATGCTTTAGGCCCTTCAGAC TCTGCGGCATAATGAGTAATATCCACTTCTTTATATGCAGCATTATTATCT TCAACTTCATCATGAGAAGAACGGTCACTGTTAGCAACAACGAGCATTTTA TCGTTTAAAATATCTTGTTTATATCCTTCTAGTTCATTGTCAGTTAAATCA ATACGGTCACTAAATGAGCCACTTGTAGCCATTAACGAGATTTGAGAGTTG TGTAAATCATCTAAGTGCAACTTACTTTTACTGATAACAGCTAATTCTGTC TCTAAATAACCTTCAGATTTTTTTTGATTGATGACTTTATATAATTCATCT TGGTTATTCACTACAGTAATTTTTGCCATGATTATCGCCCCTTTTAAAAAT GTTGTCTTACATGGTTATACCCTAGTCTAATTTAATAAAACTATTACACAG ATAATTATATATTTTGTATTAAAACATTTCAATGATAATTCATCCTTTAA 15 TATAACGCTTACACTGAATTTTGATGCTTTTTGAATCGTGAACATCTCTTT AATTATTGAAAATACAACAAAAATTTGCTATTATCATAAAATAATTTAT ATGACTCATATAATCTAGAGAATATGGCTTTAGAAGTTTCTACCGTGTCGC CATAAACGACACGACTATGAGTAACAATCCAATACATTAAGAGCAGTTTAA ATCGCTAAAGCAACATAAAAGTGAAACGCATTTGGTATAACTGGTAACAAA 20 TGAGGATACACATAAGCCTGTATAAATTGAGTGCAATTGTTTAAGTTTTAT CAAATTTAATAAGCGTTTTTTAGGATTACGTATGCGTATCTTCTTCTTAATT TGCTTTAAGGCAAAGTATTGCACGTTCACTCATAGATCCTGAAACTATTAA TGGTAGTTTGAGGTTTTTTTGTATCTAGGAATCGAATTTGAATTTACTTGA GGAGGTTTTTTGAGTGGAGTCGTTAGGACGAAAAGTCAAAGAAGATGGCGT TGTCATCGATGAGAAAATTTTGAAGGTAGATGGATTTTTAAATCATCAAAT TGATGCAAAGTTGATGAATGATGTAGGTAAAACATTTTATGAGTCTTTCAA AGACGCTGGTATTACTAAAATTTTAACTATTGAAGCTTCTGGTATTGCGCC TGCTATTATGGCTTCTTTTCATTTTGATGTTCCTTGTCTATTTGCTAAAAA 30 ATTTACAAAAAATAAAACGAGTACAGTCATTGTATCTGAAGAATTTTTAGG TGCAGACGATAAAGTACTTATCATTGATGACTTTTTTAGCTAATGGTGATGC TTCGCTAGGTCTTAATGACATTGTAAAACAAGCAAATGCGACGACAGTTGG CGTGGGTATTGTGGTTGAAAAAGTTTCCAAAATGGTCGCCAACGTTTAGA AGATGCAGGCTTATATGTATCTTCACTTTGTAAGGTAGCTTCATTAAAAGG CAATAAGGTAACTCTTTTAGGTGAAGCGTAATGAAAAATTTCATATTAAGT GTGCAACATTTGTTAGCGATGTATGCAGGGGCTATTCTTGTTCCTATTATT GTGGGGACAAGCTTAAAATTTTCAGCTGAAGAAATTGCTTATCTAGTTACT GTTGATATTTTATGTGCGGGGTAGCGACATTTCTTCAAGCAAATAAAGTC ACAGGGACTGGATTACCGATTGTACTAGGATGTACGTTTACTGCCGTTGCA CCTATGATACTCATCGGTCAAACGAAAGGACTTGATGTTTTATATGGTTCG CTTTTAATATCCGGTATCTTAGTTGTTTTTAATTGCACCTTTTTTCTCTTAT TTAGTTAAATTCTTTCCACCTGTTGTAACAGGAAGTGTTGTGACAATTATT GGAATCAATTTAATGCCAGTTGCAATGAATTACTTGGCAGGTGGTGAAGGA GCGAAAAACTATGGCGATACTAAGAATTTAATATTAGGTGGTGTTTACACTA 45 CTCATTATTCTTAGTATCGC

Sequence 3779 step.1020h12.cons.ok

O ACTTTTGAAAAATATACTGATCAAAACTTCGATAATTGTAAAGTTGATTA
CCTTTATAGATGACTGCTCCATTTTCAGATATAAAGAACATTTCCCTATCT
CCAAAAATTGATTTTAGCTTTGCAAATTGATTCCCACTCGCAGCTATAAAC
TTAATATTTTTATCTATTAATTCTTTAAAAATAGTTTCAAAACGATTTCGA
TCAAACTGTTTATTTGTGTCAAGAAATGTTCCATCCATATCTACCGCAATG
GCTTTAATCATCGTTAATCCCCCTATCTATAGATTAAAATTCATAATCATT
ATATAGCTGTTGGATTTGGTATTGAAGCAATATCAAATATAGTGAAAACAT
ATTCATATATTGAAATTGTTTTCAACATAAAAAATAATTACCTTTGTCATT
CACACTATCGCTTAATATATAAGATAAAATCTCTTATTTTCATTTATATAAC
TTGAATCAAAAATATTAAAAAAGAGCCAAGGACATTCACTTTGTCCTCGACC

CTCTAATCAATAAGTTATTAAAATTTATTTTAACAAAGCATCTTCTCGAAG AAGAACATAATTAATACAGTTTATTACGTATCTTTCACTTATAAGAATATT AGTTAATTTGTGTAGCTATGAATATTTTCCTTGTTTCCCAAACACCCCGTTT CT-TCGTTATAGTCATCGCAAGTAATTAATGTTAATTGATTTTTCTTATTAG GATGTTCGTCTAATACCTTAACCTCTGTAGGCTTAACATCACGTATTTTAG . TTATTTTATACTTTCTAGTTTGATTTCCAGTTTTAAAATACACTTTACTAC CGATTTTGGCTGATTTTAAATTTGTAAATTGATAGTGCGAACGATCTGTAA ACGTATGACCAGCAATTGAAATATTCTGTTGATTAAGAGATTCGTCACCTT CTGCAAAACTAACACCTCTATTGAGTTGTTCTGGTGTTGCTGGACCAGGGT ___ 10 ATACTGGTTCTTTTATTTGTGCATCTGGAACTTCTATATAACCAGCCATTT TAGATTTATCGGAAGGTATCTTTGGCGTCGATTTAGATGTCTTTGTCTGTT CTTTTTCCTTTTTATCATAATTTTCAATTTTATGATCGTTATCTTTTTCAT TTAACAATACGCCTATTAAGGTGATTAATCTATTCATCCACTGCTTCATTT 15 ATGTTACTCCTTTATATTTATTTCGCAAATTATATAATTTTAGTTTAGTAT AGCATTAAATTAAAAATTCAACATTACATGATATGAAATAGATGAGAATGC ATATTAACCTCTGAAAATGACGCACTATCTATTGAATGAGAATAATATTT TAAAGATTTGAGGGATTGAGATGATTAGATTTGCACGACTAGAAGATCTTC AAGATATTTTGACAATTTATAATGATGCCATCCTTAATACAACAGCTGTTT ATACGTATAAGCCACAACAATTAGATGAACGTCTTCAATGGTATCAATCTA AAGCAAAATAAACGAACCTATATGGGTTTATGAAAAAGAAGGGAAAGTAG CTATTGAACATTCTATATATGTTCATCAACAGTACAGAGGACTAGGTATCG CTTCTCAATTATTAGAGAATTTAATTCGTTACGCTAAAGAACAAGGTTATC 25 GCACCATTGTTGCTGGGATTGATGCATCGAACATGGATAGTATCGCATTGC ATAAGAAGTTTGACTTCTCACATGCAGGTACAATTAAAAATGTAGGTTATA AATTTGATCGATGGCTCGATTTATCATTTTATCAATATGATTTATCTGATT CATAAAAAAGTGTGGAGTTATTATTAAATAAGTTAATCCAAAAAGATACTC TTTATTTTTTATTTCTTCAGTCTTCTTTTTTTTTTTCAATAACAAAACGAA 30 TGTAATAGAACATAAAAACAATTATCATGCTCAATGATAATGATTAAATA GCAAGTTGGGCCATGTTCCCTCGATAGTCCATAAATAAGTTATCGTCGTGT TAATGATGAATGCGATGAAAATCAAAAATAATCTCAGCATTTCATCAACCC CTTTTTAGCTATTTTATGTCGTTGTCAGAAAATTTGCAATATACAAAGGCT AGGACATAATTCCTAGCAAAATAGCCAGTAAATGAGTTTTTATAAATTCAT TTACTGGCTTCTTTATTATAATACTACGTATTGTTGGCTCGCTTTCCTAG GGGACAGCTTCAGCCTGTAGTCTTCAACTTGTCCTGTTCCCTCAAGAGTCT CGCCAAAATA

40 Sequence 3780 step.1021a04.cons.ok GTACTTTCAATCCTTTTTCTACAGCTTTTTTTAGCAACTAAACCAGCACCTA ACATAACATATGGATTAGAAGTGTTAGTACATGAGGTAATAGCAGCAATTG 45 CTGCTTTTTTTATCAAATTCACTTTGATCAAGTCCATGTCCTTGATTACCAG CAGGAGCAGTTACTGATTTTTCAAATTCTTTTTTCATATCACTTAAGAAAA TTAAGTCTTGTGGACGCTTTGGACCAGAAAGTGATGCCTCTACTGTAGATA AGTCTAAATCAATAACATCTGTATATTCAGGATCCTCTTTTTCTACATCAA AGAACATATGGTTTTGTTGTAAATATTCTTTAACCAATTCAATATGTTCTT 50 CGTCACGGCCTGTAAGTTTCATATATTTCAATGATTCTTCATCTACTGGGA AGAAACCACACGTTGCACCATATTCTGGAGCCATGTTAGCAATTGTAGCTC TGTCTGCTAATGGTAAATGTTGAACACCTGGACCGAAGAATTCAACAAATT TTCCAACTACACCTTTTTTACGTAATTCTTCAGTCACACGTAAAGCTAAAT CCGTAGCTGTTGAGCCTTGTGGTAAAGAGTGAGTTAAACGCACTCCGATAA 55 CTTCAGGAATTGGGAAATATGATGGTTGTCCTAACATACCTGCTTCGGCTT CGATACCACCAACGCCCCAACCTAGAACACCAATACCATTAATCATTGTAG TATGTGAATCAGTACCTACTAAAGTGTCAGGAAATGCTGTTTTTTCACCAT CAACATCTCTTACATGTACTACATTTGCTAAATACTCTAAGTTTACTTGAT GGACAATACCTGTAGCAGGAGGTACTGCATTATAGTTATCAAAAGCTTTTG

TTGCCCAGTTTAAAAATTGATAACGTTCATAGTTACGTTCAAATTCTAATT TCATATTACGTTCTAATGCTTCTGGATTAGCGTAACTATCAACTTGAACTG AATGGTCGATAACTAAATCCACAGGTACTTCTGGGTTGATTTTATTAATAT CTCCACCAACATCATTCATAGCTTTACGTAAAGAAGCCAAATCTACTACTG CTGGCACACCTGTAAAGTCTTGTAAAATAACTCTAGAAGGTTTGAATGGAA CTTCACCTTCGTTACCTGCATTTCCGAATTTACTTAATGCTTTACTTAGAT AGAGTTCGTTACTCATAAATATCTCTATTAATGATACGCTCATTAATAAAA CGTTGAATAATAAAAATAGCAAGGTGTATTCACCAATAAGAAACTACTAGT TCACAGCCACCACTAGTTCTCTTTAAGCTTTCTCAAAAGTTACTTGTCCTT 10 TATATTCAAAACATATTGAATTGAATATTATTATAGTTAACATTATTTAA AAGTCAACTTTCAAGATATGGTATACTATATCTAACTTTAGGAGGTATCTA ATGCATTTCAACAAGTATCAAATACTAACTACAGATAAATATACTAAATTT GAACATTTATATAAGAAGGTCAAACATATATGTGTCGTAATTTTTTTGGTG GTTTTTTTGATTGGTTTTATTATACTGTTGTCATTAGTATTATACTTCCAA 15 CAACTAACTAAAGATGCTTCGTCAATAAGTGATCGAGAGTTGAAAGCAAAA ATCCTTCATATACCTGGCGATGAGCTAATAAATCATAATAATCAAATTTTA GAAGAATATGATCATTCACAAAATACACTCATAGTTGGACCGAACCATGTA AATTCAAATATTATACATGCACTTACAGCCTCTGAAGATACATTATTTTAT AAACATAACGGTATTATGCCTAAAGCACTTTTAAGGGCGATGCTTCAAGAT 20 ATCACAAATTCAAACCAATCTTCTGGTGGTAGTACTATCACGCAACAATTA GTAAAAAATCAAGTGCTCTCAAATAAAAAAACTTATAGTCGTAAAGCAAAT GAAATTATCTTGGCTACACGGGTCGAAAATTTATTATCAAAAGATGAAATC ATATATACGTATTTAAATATCGTCCCATTTGGTCATGACTACAACGGTGCC AATATAACTGGTATATCGTCTGCTTCATATAGTCTGTTTGGTATACCTGCA AAAGATTTGAATATTGCACAATCAGCTTATCTCATTGGCTTACTGCAAAGT CCATACGGCTATACGCCTTATGACGAACACGGCAAAGTAAAGCCTTACCAT CTTTTAAAATTGAGCATGAAACGTCAACAATACGTACTTAAACGTATGCGT GTTGAAGGAAAAATTTCTAAACAACAATACGAAAAACGCTAAAAAATACAAT ATTAAACAGCACTTGCTGAAACAATCGAAAGACGAATAAAAATCAGATATA TCATCAGTAACATCCATATTTAGTGCAGCTGGTTTCTTCGGTAAACCAGGC ATAGTCATTATAGCACCAGTTAATGCAACGATGAATCCAGCGCCTGTTTTG GCTTCAAGTTCTCTAATTGTTATTTCAAAATCATTCGGGGCACCTAACAAT 35 GTCTGATCATCACTAAATGAATATTGAGTTTTTAGCCATACAAATCGGATAT TCATCCCAGCCATTCTCTTTAAATTGCTTTAATTGTTTTTTGTGCTTTACTA CTGAAATTTACTTTTGAACCTCCATAAATTTCTTTAACAATCGTTTCAATT TTAGCTTCGAGTGGTTGTTTTAACTCATATAAATGCTTAAAGTTTTGAGGT TCCTGCATTACATCGAACACTTGGTTAGCAAGTTCAATTCCACCTTCTCCA 40 CCTTTTTCCCATACTTCTGTTAAAGCAATACGCACTTGATTATCTTTAGCC CATTGTTTCACACACGCTGTTTCAGAAGGTGTGTCATGAATAAATGCATTT AAAGCTACTATTGGTTCGACACCGTATTTTTTAATATTATTCACATGTCTT TCAAGATTAACAAGTCCCGCTTCAACAGCCTCTATGTTCTCATGTTGAAGT TGGTCTTTTGCAACACCACCGTGCATTTTCAAAGCACGAATCGTTGCTACA 45 ACAACAACTGCTGATGGATCGAAACCTGCTTCACGAGCTTTAATGTTCATA AACTTCTCGGCACCTAAATCAGAACCAAATCCTGCTTCTGTAACAACAATA TCAGATAAGTTTCTAGCAGTTTCAGTTGCTAATATAGAGTTACAACCATGA GCAATATTGGCAAAAGGGCCTCCGTGAACAAGAGCTGGAGTTCCCTCAATT GTTTGAACTAAATTTGGTTTAATCGATATAAAAACTGAATGGCACCACGCT 50 TTATTTGCTCTTCAATCTCTTTTTGTTGTTTATGAGTCAAACTACTATTCA AATATGCAGCTTGAATTCCCATTGCTTGTAGTTGATCAACTTGGTCTTTCA TCAAAGAAATAAGTGGACTTATAACAATAGTTGTGCCACCCTGCATTAAAC GTGTATGCTGATGATTTAATATTTTAGTTATAATTTCTTCTTGTCCTGGTC 55 GAAATGACTTATAACCAAAATAATGCGATAAAGTCTCTTGC

Sequence 3781 step.1021al0.cons.ok

GTTAACTTTATGTATTTTATAGCTGAAGAATTACGTGAAATTTTGGCTTCA CTTGGTTTAGAAACAGTAGAAGAAGTTAGTAGGAAGAACAGATCTTCTTCAA CGTTCGACGCAATTGAAACCAAATAGTAAAGCAGCTTCGCTTCAAATAGAA CGTTTAATAGAACAATTTGACGGGGTTAATACGAAAGAGATATCACAAAAC TATAGTATTGAAAACGGGCACTCTTTTACCGGAAATTATGTTGTTAATAAT GAACAGCGAGATGTAGGTGTAATTACAGGTAGTGCGATAGCTAAACAATAT GGAGAAGAAGATTACCTGAAGATACGATACTTGCTTACACTGAAGGTCAT GCAGGTCAAAGCTTAGCTGCATATGCACCACGCGGATTAACAATCCATCAT ACCGGTGATGCTAATGACTACGTAGGTAAAGGATTGTCCGGTGGAACTGTC ATCGTAAATGCTCCAAATAGTCAACGTGAAAATGAAATTATAGCAGGAAAT ATAAACTTTTACGGGGCTTCTAGAGGTAAAGCGTTTATCAATGGTAAAGCT GGTGAGCGTTTCTGTATCAGAAATAGTGGTGCAGATGTTGTAGTAGAAGGT ATTGGTGATCATGGACTTGAATATATGACAGGGGGACATGTCATTATCTTA GGAGATGTTGGAAAGAACTTTGGCCAAGGCATGAGCGGGGGGGCGTAAGTTAT 15 ATTTTCTCTTCTGACGTGGAGAAATTTAAAAAGGTTAATGCGCTTGAAACT TTAGAATTCAGTAGCATACGTTTTGATGAGGAAAAATCTCTTATCAAAGAC ATGCTTGAAGCACATTTTAAGCATACACGTAGTAACAAAGCACGCCAATTA CTTGACCAATTTGACAATATTGAAAAGTTAGCAATTAAAGTTATTCCGAAA 20 GATTACAAATTAATGATGCAAAAAATTGATTTGAAAAAACGTCAAATGGAA CGTGAAGATGAAGCAACACTGGCAGCGTTTTATGATGACAGAGAAAACAATT GAACAAGAGCTACAGCCAGCAGTCATTTATTAAAGAAGTGAGGGATTATCA TGGGCGAATTTAAAGGATTTATGAAATATGATAAACAGTCGCTATCAGAAT TGTCTTTGGTAGACCGTCTTTCGAATCATGAAGCGTTTCAACAACGCTTCA 25 CTAAAGAAGATGCTTCGATTCAGGGTGCGCGCTGTATGGATTGTGGAACAC CTTTTTGTCAAACTGGGCAATCTTATGGAAGAAACAATAGGATGCCCTA TTGGTAATTATATACCTGAGTGGAACGACTTAGTCTATCATCAAGATTTTA AAGCTGCTTACGAAAGATTGAGAGAGACGAATAATTTTCCTGAATTTACAG GAAGAGTTTGTCCTGCACCATGTGAGCAATCATGTGTTATGAAAATTAATA 30 GAGAATCCGTGGCGATTAAAGGTATTGAACGTACAATTATTGATGAAGCAT ATGAGAATGAGTGGGTTCATCCCGCATATCCTGAAGATCATAAAGACCAAC GAGTTGCTATCGTAGGTAGTGGTCCAGCGGGACTTACAGCAGCTGAAGAAT TAAACTTTAAAGGCTATAAAGTTACTGTTTATGAAAAGGCGCATGAACCAG GCGGCTTGCTAATGTATGGTATACCAAATATGAAACTAGATAAAGACGTAA 35 GCGTTGAAATTGGCGTCGATGTGAGCCGTGAAACACTTGAAGAAAATTATG ATGCTATTATTTATGCACAGGTGCTCAAAATGCGAGAGATTTACCATTGG AAGGACGAATGGGCTCTGGTATTCATTTTGCAATGGACTATCTTACTGAAC AAACACAGTATCTAAATGGTGAGATTGAAAGTTTGAGCATTACTGCTAAAG ATAAGAATGTAATTATTATAGGTGCTGGTGATACTGGTGCAGACTGTGTAG CGAAACAGCCTGAAGAGATTACTTTTGAAAGTAATACTTCCTGGCCATTAG CAATGCCTGTTTTCAAAATGGATTATGCGCATAAGGAATATGAAGCTAAAT TTGGTCAAGAACCAAGAGCCTATGGTGTACAAACAATGCGCTATGATGTTG ACGAGTTAGGAAATGTTAAAGGCTTATATACACAAATATTAAAAGAAACGC CTGATGGCATGGTGATGGAAGATGGACCAGAACGATTTTGGCCGGCTGATT TAGTCTTATTATCTATAGGGTTTGTTGGTACTGAAACCACTGTTCCGCATG CGTTTGATATACACACCGAGCGTAATAAAATTGTAGCTAATGATACAAATT ATCAAACTAATCACGCTAAAATATTTGCTGCAGGAGATGCAAGACGAGGTC 50 AGAGTTTGGTTGTTTGGGCAATAAAAGAAGGTCGTGAAGTAGCACATTCTG TTGATCAATACTTAAGTAAAGAAGTTCTAGTGTAAACTCAAGAATAATTAT ATTGACATACCATATTTTGTTTGGTTCTGTTGCAAAGTTGAATTTATAGTA TAATTTTAACAAAAAGGAGCCTTCTGTATGAACTATTTCAGATATAAACAA TTTAACAAGGATGTTATCACTGTAGCCGTTGGGTTCAAGAATATGCCCCAA 55 TTTTATATCAAATTTGGAAGAAAAGCATCAAAAAGCTTATTACAAATGGC GTATTGATGAGACGTACATCAAAATAAAAGGAAAATGGAGCTATTTATATC GTGCCATTGATGCAGAGGGACATACATTAGATATTTGGTTGCGTAAGCAAC GAGATAATCATTCAGCATATGCGTTTATCAAACGTCTCATTAAACAATTTG GTAAACCTCAAAAGGTAATTACAGATCAGGCACCTTCAACGAAGGTAGCAA

TGGCTAAAGTAATTAAAGCTTTTAAACTTAAACCTGACTGTCATTGTACAT CGAAATATCTGAATAACCTCATTGAGCAAGATCACCG

Sequence 3782 step.1021d05.cons.ok TAAACAATCAAGTCAAGATTCCATTACACCAGGTGAATTTATAGTTGGTAC TACGGTTGAAGAGGGTAAAACTAAAATTAACTCATGGGATAATATTAATGA AAAAGCAGCCTTAATTCCTTCGTCAACTGCAGCTGATTATGATGAAACGTT 10 GAATAATAACTTTAAACAGTTTAATGATAATTTGCAATCGTATTTTTCAAA ACTTACAGTTGATTTGCCTATAGATTATTACGGACAGGCAGAAACGATAGG TATTACACAATATGTTACAGAGCAAGCCGAAAAATATTTTGATAAACTAGA TGAGTATGAAATTAGAATCAAAGATGGAAATACTCCACGTGCTCTCATTAG 15 ACCGATGATGTATGACACCCGTTTCATTGTATAGAAAAGAATAGAATTCGA ATTAAGTTTAATGGTCAATCCATTACCAAAGGAATATATTTGCAATTTGAT GTTATTGATGATTTTGACTCATTTTTCAAGCCGTCAATAAATTTAAATGAA AAAAATTAGCTATGAAGAAATTTAAATTGATAGATTTCTTCATAGCTATTT TCTTATGTGAATAAAATAAATTGACACTGTATATTAGAGAAATATTTAAAT 20 TATACTTGCAATTGTTATTTAATTAATCAATATTATAATGTTGATATAGTC TGATAATTGTACATTTATTCTTTAACGATGTGTTTAACTTTATTAAGATTT 25 GCATTGATTGTAGCCAAGGGTTTTATCCAAGAAATCCAAACAATAACAACC ACAGCACCAGCTACCATTCCGCTAATAGCTCCTGCACGTGTTAAATCTTTC CAATATAAAGAGTAGAGTACTAAAGGACTAAATGCAGCTCCAAAACCAGCC CAAGCATTACCAACTAAATTTAGTATTGTATCGTTTGGATGCCAAGCAATC GTAATAGCAACTATCGCAACAAGTAGAACTGATAAGCGTCCAATCAAAACA AACTCTTTTTGGTGTGATGATGCTTTATCTGAACCTCTGATTAGTTTATAG AAATCTTCAGTTAAAGAACTTGATGTTACTAGTAATTGTGAAGAGATAGTA CTCATTATTGCAGCAAGGATGGCTGCTAATAAAAATCCACCTACAAGCGGA TGAAATAATATTTGACTCATCACAATAAATAGTGTTTCAGGATCTTCTGAT TTAATATGTCTTTCAGATATAAATGAAATTCCTGTTAATCCTACACCAATC GCTCCTAATAGACCGACTGCCATCCAACTTATTCCCAGACGTCTGGCTTTT 35 GGTAGTAATTTATGTGATTTGATAGACATAAATCTTACTAATGGTTCATCC CCACATATTGCATCCCAACCTACAAAAACATTATCAGATTCATCAATATAA CTTTTATTATTAAATAATGTTTTCATTTTATGAACAGTATGTACATCAAAA ATAAAAACACCATTTTTATTTAAATGTTGATACACTCTTTCGAATGTCATT 40 TTTACGTCATTTAATGTTTCTAAATAATTCAGTGAATCACAAAATATTGTA ATCATATTAAATTTTTTGTTCAAATTAAAGTGAGTCATATTACCTTCGATC CACTTCACTTGATTTGTTTTTTTTTTTTTGTCTAGCTATTGATAACATATCTACACTA ATATCCATACCAGTGACTTCACCTAGTGACGTTAGTAATTGTGTTAAGTTG CCAGTACCGCAACCAATATCTAACAAATCATGACTATCAGAAGGTAAGAAA TGCTCAACATATTAAACCACGAATGATACGGTTGATCTTGAGTAAGTTTG TCATATACTAAACTCATATCTTCATATTGATTCATGACTAAAATACTGCCT GACCGTATTCTTTAATAGGTGCATCTTGATATAATTTCTCTAAATTGTAAT AGCTTCTTTCATCCTTATGAAAAACATGAACAACTACATTTGCTAAATCAA TAAGTATCCATCGAGCTTCTTGATAGCCTTCCATACGTTTAACGTCAATAT 50 CATGTTTATGTGCCACTTCTTTAACAGATCTAGCAATGGATTGAACTTGAC GTTCATTGTTCCCGTGACAGACTACAAAATAAAGGGGATAAAACCTCTTGG AAATAACCAAGATCATTATCAAATCGGTGATAAACTTCAATTTAGCTTGAA TTATGAAGCACTGTCTCAGAGCATGTATATGAAAAATTTAACTAAGTTATA TAGTAGTGATTCAAAAATAGAATCCCTTGTTCAGAACTTCGATATGCCTAT ATATTCCCAGTGCTAATAGTTCTTATTTACCTTTAACTCAACGCACCGTCT CAAATTAAATTTGATAGGTTTTACTTATTAAAAACCAGCATTTTTTGTAAA CATCATTTGTTCAGAATTGGATTAATTATGAAAATAATAAAATAAGTTATT GACATTGAGAATCGTTATCAATAAACTAATAATGTAAGCATATACATATTA

10 Sequence 3783 step.1021d06.cons.ok TAACTTTATTTTTCTTTAACAACTGCTTCACGCCACCCGTAAGTGTTTGTA CAACTTTCTTTTTCGTTGGACAAATTGAGTAAAATCAATTTTTAAGTCTT ${\tt CGTGTTCTAACAACGTTTTAGAGGGGGATGCAACCTACATTTAAGCACGTGC}$ CTCCAGCATTATTTTTTCAATGACTGCAACATTTTTACCAAGTTGCGCAC CACGTATTGCAGCTACATAGCCACCAGGTCCAGCTCCTATTACGATTAAGT CATATGATTTACTCATATAATAATGCCTCCTTTCACCAATAGTACGTTGT GCCATCCCAATTTCATTTGCATGAGGAATAAGAAATTTTACATTTGTAAGC 20 GCTTTCTTATTCCTTCGATTCCATTCTACTTCAAGTATTTTGAGTTTTCAA ACAATTGTATGTTGTTAATTATTAATACTTTATAAACTTTATAAATTACTG TTTATCTAACTCTTAAACTGATTTAAAAAAGTAATGATGTTTGAACGTTGT ACGATTATAAAAAGACCTGTACATCAGCGTGTGATAAGACTATGATTAAAA TGTAAAAAAGATTTAGGTAAAGGAAGATGGTGTCGTGGGAAGTACTGTTAA 25 ATATCGTAAGTTTATTCTACCTATTGTCGTTGGTTTAATTATCTGGGCATT GACGCCTATTAAACCAGATGCCTTAAATGATCAAGCTTGGTTTATGTTTGC TATTTTTGTGTCAACCATCATTGCTTGTATTACCCAACCTATGACTATAGG TACAAAAACTGCCGTTCAAGGCTTCGGTAATAGTAGTATTTGGCTTATTGC 30 AATGGCCTTTTTCATTTCAAGAGGATTTGTAAAAACAGGGCTAGGTCGACG TATTGCTCTGCAATTCGTTAAATTATTTGGAAAGAAAACGCTTGGTTTGGC TTATTCACTTGTTGGTGTTGACCTTATCTTAGCTCCTGCTACGCCAAGTAA TACAGCACGTGCTGGTGGTATTATGTTTCCAATCATTAAGTCCTTGTCAGA GTCATTTGGTTCATCGCCGAGAGATGGTTCTGAGAGAAAAATGGGTGCGTT 35 TTTAATCTTTACTGAGTTCCAAGGTAATTTAATTACTTCAGCTATGTTTTT AACAGCTATGGCCGGTAACCCTATAGCGCAAAGTTTAGCTGAAAAAACGGC ACACGTTCAAATTACATGGATGAATTGGTTTGTTGCTGCTATTATACCCGG ATTGATTTCTCTCATCGTTGTCCCTTTCATTATTATAAATTATACCCACC TACTGTTAAAGAAACGCCTAACGCTAAAAAATGGGCTACTGAACAACTAGA CATAGCATTGGCTTTGTGGGTATTAGGAAGCTTCATTAATGTTGATGCCAC GCTCACTGCATTTATTGCTTTAGCATTGTTACTATTAACAGGTGTATTAGC GTGGTCAGATATTTTAAATGAAACAGGCGCATGGAATACACTCGTTTGGTT CTCAGTTCTTGTATTAATGGCAGAACAATTAAACAAGTTAGGCTTTATCCC 45 ATGGTTAAGCAAACTCATTGCTCAAGGTTTGAATGGCTTTAGTTGGCCTAT AAGTGCAACAGCACATGTCAGCGCCATGTACGCCGCGTTACTCGGTGTTGC AGTCGCTTCGGGTGCACCGCCATTATTCAGTGCATTAATGTTAGGGTTCTT TGGTAACTTACTGGCATCAACACACACTATAGTAGTGGACCAGCGCCTAT 50 ATTATACGCAGATGGCTATGTTACACAAAAGCGCTGGTGGACTATGAATAT TGTACTTGGTATAGTCTATTTTATTATTTGGATTGGTGTAGGTTCACTATG TCATCAAATATATTGTGATATTGTAAGCTAACGTTTGAAACGTTAGCTT ATTTTTTTGCATCATACTCCCAAGATTAATATTTACTATATTCATTTTGCT 55 TTTTATTCAATTCAACTATGTTATTCTGTACATAGATTAACTAGTATCATT AGGGGTGCAATTCAATTTGCTGAGAGAAAGTCTACTTTCAACCCTTGAACC TGTTGGTTAGCACCAGCGTAGGAAAGTGAGCAATATTGATAACTGTTTCTT

CATTCACTTTTTTACGCAATAATTAAATGGATGGAGGAATTTTTTTATGGA CAAATTAACAGTAGGTTTAGAATGGTTTTTAAATCCTGATCATATGCCGTT

AATCTTAGGTATCGAAAAAGGTTGGTTTAAAGAAGAATCATTAGAAATTGA GATGATTGAACCAAAGGAACACTTTGACGCACTAGACGAGATTGAAAATGG TTCAATGGATATCGCGATTACTGAACCTATTCATCTGGTTCAAGATAGAGC TAAAGAACAAAAAGTCATCGGGTTTGCGAGATATCTTCACACTAATGGAGG TATTATGTATAACAAAGATAAAAATATCGCTCGCCCCAAAGATTTAATCGG TAAACGGCTTCAATATCCCGGTGCTCCCGGTCCAGGTGGTATTGCTATGGC TAAAACGATGATTGAAGCTGATGGTGGTACATTTGAAGAAGGTGACATCAC ACCAGTTAATCATAGTTTTTATCATACTGATGCACTTTTAACTGATAAAGC TGATGCTGCTACACTCATTTTCGAAAATTTTTGAAATTCTTGAAGCTAGAAA 10 TCAAGGACTTAATGTAGATTATTTTCCACTTAAAAATTATAATGTACCCGA TTTTTGTCAACTCATTTTCATTACAACACCTGAAGTATTAAATACGAGTGA GGTTAAACTCAAAAAGTTCCTAAAAATCATTCAAAAAAACAATTCATTACAT CAATCATCATTTAGAAAGTGCAATTGAAATTTACTCAACGTATACTCAAAC CGATATCTCTAACCAATTAAACAAAGATACAATTGAAGCAACAGCTAAATG 15 TTTTACAAATGATTTGTCTATGAGTTCCGACTACTACAATGATTTACAGTT GTGGCTTAAAGAAGTCAATGATATTAAAGACACGATTAACCCAACTTTATA TTTTACAAATCAACTACTATTCAGTCGATATACAAAATAAAAAATACACCT TCACTCTATTTAAACGTTAATGTACACATCAATAGTTAGAATCAATATCTA ATTTAGAGAATGTACATCAAATAAAGTGAAGGTATATTTATCCTACTATTT TACAACTGGGTTCTTCTTAATTTGAACATATTGAGAAATACTATATAACAC 20 AATACCTATCCATATAAAAATAAAGGTAATCAATTGATCAGTGTTAAATGG CTCTTTAAAGACAAAGATACCTAAGATAAACATGATTGTCGGCCCTACATA TTGAATGAAGCCAGTTAACGATAATGGAATTCGCTTAGCACCTGCTGAGAA CAGAATCAATGGTATTGCTGTAATTGCACCTGAAAATAGTAGCCAAAATGA TGATATTTAATCCAAATGTTATGTGTTGTTGCTGCCATAGGTAAATAAC ATAGATTAAACCGGCTGGTGCAGTAACAATACATTCAATAGTGATGCTACT TATCGCATCGATATGCACAATCTTTTTTAATAAACCATAAATACCAAAAGA AAATGCTAACAGAAGTGAAATAAATGGAAATTCACCGATTTTTATTGTCAT ATAAAGTACGCCTATTAATGCAAAAATGATGGCTAACCATTCGAATTTATT AAATCTCTCTTTTAAAAATATAAGCGCCAAGACGATACTCACTAGTGGGTT 30 AATGTAGTAACCTAGGCTAGATTGTAGCACGTGACCATTAGATACTGCCCA AATAAATGTCCCCCAATTCACTGTAATAACATACCCTGCAACTATGAT

35 Sequence 3784 step.1021d11.cons.ok AATCATTATAAAATAAAGAGCTATAGACATAATGATTGACCACGGCGCAGC ATATAAAAACCACTCTCCCCATGATACATCATGTCCTAAATTTTGGTTAAT AAAATTGATGGCTACAATATTTTGTGCTGCAGCCGTTTTAATACCTATATT CCATATCGAAACTGCTTGTACAGCAGTAATAATTAATAATGAAGCAAGTCT 40 ACTATCCTTACTCACATTAAATGCAGCAATCATTCCCAGTAATATTGGGAC AACTGCACCAGCACGTGCTGTAGCTGATGGTACAAAGAATGCTAGAACAAT AGATACGGAATTAACGTTGACATATTGTCATTCAGTTTTCAATGTTCATTT AGTAAAATCAATCTTTTTTATTGTACTATATTGTTTTTAAGAAAAGTCAATA 45 ACTAATTGATATTACTTAATTAATTTTAAAAGCTTTTCGTTAACTTTGCAA GGGTTATTTTTACACCAACTCAACAAAATTATCAATCGCTTTACATCCGCT TTTCAGCGACTTTTATATAATATCAATTTTATGTTTTGAAGTCAACAATTA CATTCTAACACATTTCTTAAAATTTGCAATAGAAAAATCGTATGAAAATAT 50 TTTTCACACGATTTAAACGCCAATTTAGATATTCTCGATTTTATTGTTTTT GGGTGCTTGCTATAACTTTTCTTGCGATTAAAGTATACAATTCTCCTAGAC GATCATCCGATTGATATATCGAAGGCGAAAAGTCATTGGGATTCCATGTAG GTTGTTCTAAAGGAAGTTCAGCAAATAATTGCGTCTCAAGTTCATCAGAAA

GCTTTTTGCCTCCTCTTTTCCGAAAACATACTCTTTTTTACCTGTTTCTT

TTGGACCTCTCCAAATAACCGGTGCATTTTCTTCAACAAAAAATGCCATTG AAATAACTTTTACTCCATGTCTCTACAGGTATAATCTCCTTACCATCTA TACCTGGTCTTTCATCTATTCCCATCATATCAGGCACACTAAAACCGTATA TATCAGCGTCTACTAATCCTACTTTCTTACCTTCTCTTGCTAATGCTACGG CTAGATTGACAGCAACTGTCGATTTACCAACCCCACCTTTACCTGAAGCTA TAGAAATGAATTCAACTGGATTATTTTGTGATAATAGTTCTTCAATGGTTT TGGGCTTTTCACTACCTTTTCCTATATATCTTTCGACTACTTCGCTAGGAA GTTCTTCAAAACGAATTCCCACAGTATTTGCACCATTTTCTTTTAAGGCTT TGACTATAGCCATTTGAAGATCTAATTGTGGCTGTCCCCCTAATTGCGCCA TTGCCACTTTAACACTCACATGGTTAATATTATCCTTAATAGAGACATCAA CAATACCTTCAGATTCTCTCAATGGCACATCAATAATCGGATCCTTTAATG CCCCTACAATTTCTTTAACTTGATTTACCGTTAACAAAGTAAATCCCCCTT TATCATTTATATTTTTTAGTATAAGACTTTTCCTAATATAAAAAAAGAAGT 15 TAGCCCATTTTTAAAATAGACTAACCTCTAATTATTATACTTTCCTACTAT TGTGAGTTAAATGATTAGGCTCCTTTATAAATAACGCTAGAACAAAAGCAA TAATCACAAAAACAGTGACTAAGGCGAACGATACATCAACTCCCACAGCAA CACTTTGTCGCTGGATCATTTCTTTACTAGCGTGTTCACTTGATGATACAA CCCATTGAGCACCTATACTCATAAAAGTGACCATTAGAGCAGTTCCTAGAG ATCCCGCCATAACACGACCAAAGTTCATAATTGCCGTTCCGTGGGAAATGT CTTCAGTTTTCAATGCATTTATCCCGGTCGTATTGATAGGCATCATTAGTA AAGACACTGCAAACATACGAATCGCATAGATTACTATCAAATACGTATAGG ATGTATCTACTTTAAGAAAGCATAATAGAAATGTACAAGAAATCAATAAGA TAAACCCAGTAAATATTAACGGTCTAGGCCCATATTTATCGTAAAACTTTC 25 CTGTAAACACAGACATAATACCATTGATAATCGCGCCAGGCATAATTACTA ATCCTGATAGCAACGCAGATAATCCTAAAGCATTTTGAACATACAATGGAA TAAGTAAAGCAGGTCCTACCATAGATAACATAATGATCATAGAAGTAATTG TAGAAAAACAAAATATTTTGTTATTAAATATTTTCAAATTTAATAATGGAT TAGAAATTGTAATTTGTCGTTTAACAAAAATGCCAATGATGATTAAACTTA 30 TTAAAACTGAACAAAGAACAATTGGGTTAGAAAAACCTAGGTTACCAGCAC TACTGAAAGCATAAAGCATTAAGCCAAAACCTAATGTAGAGTATATAACGG ATCTTTTATCCAGTTTTGTTTCTTTCGTCGTGTTATAACTTGAAATCGATA CAAAACCAAATATAAATGTAACTAATGCTATACCGACAATAACAATAAATG GCACTCTCCAACTTGCATTGTCAATGATTAAACCAGTAAATGTAGGTCCAA 35 TTGCAGGTGCAAATTGTATAACTAATCCTGCAAGTCCCATTGCAAATCCAC GGTGTTCTTTGGAGAACAATGTAAACAATGTAAATTGCATTAATGGCATGA GTATACCTGCACCGACAGCTTG

- 40 Sequence 3785 step.1021e05.cons.ok GTCACGAACTTCTGCACCATTCAAACATATGTAAGGGACTTTTAAGTCTGT TTCAGCAACAGGTGTTTGTGCCTCGTAAAACGCTCTACCAGTTGCAATAAC TACTGTAATACCGTTCGCTTGCGCAAATTTTATCGCTTCTTGGTTCATAGT
- 50 TGTATCTTCCCCTGTTTTTCTGCTTTTTTCTTTTCACGTATTTCCTTAAAA
 AAACTTCTCAATAGTTCTGCACACTCTTCTTCTAAAATTCCTTTTTCTACG
 GTTGCCCTATGATTAAACTGGGGTTGTTCTAATAAATTCATAAGACTTCCC
 GAACAACCTCCCTTGGAATCAGTAGCACCATACACAACCTTTGGAATACGG
 CTCATAATAATAGTGCCCGCACACATAACACAGGGCTCTAATGTAACATAC
- 55 AACGTACATTCTTCTAATCTCCAACTGCCGACAACTTCTGAAGCCCGTTCT
 ATCGCTATGTGCTCTGCATGGGCGGTAGGTTGCTGCAATGTTTCCCTTAAA
 TTATGTGCACGTGCAATGACTTGACCCTCTTTAACAATAACTGCTCCGATT
 GGAACTTCTCCTAATGCTTTGGCTTTGTGTGCTTCATTAATTGCTAAGCGC
 ATGTAATCATGATTTTTTTTCATAATGATAAATTGATGTTTCATAGACTTA

TCCATCATATTAACATGTTCTGGCATGCTCTTATAACCACGTCTAATACTT TTGTTAACTAATAAATAGCATGCAGTCACACCCGCATAATATGGCCCTTCT TCACTACGTTCGGTCGTCACCCAACATAGCCAGTATGCTTTAGCCTCCTCA CCTTCAACTTGTGATTTGTCAGTAATCCACTTGACACCCTTTTCAACTTCA GCACGTGCGTGCATACCACCAATATCAACAAATGCCTTCTGATTTTCAACA TCTATAAAAACCGGGGCAATATTATCTAAACTAATCGAACCAATATTGGTT CCTTTATGACCATCTAGTGGATCATTTTTTATAATATTGAAATTGAAACCT TTTTTCTCAGACAAACGAGATACCTCCTAATAAGTCATCAAATAAAGACTA 10 AACCTTTAATTTGATAATCTTTAATTTTTTAAAATCATCTCTTTAGGATAAT ATAATTTATGGTCTTCTCTATTAATCCCTGTAATACTATTAATCACCAATG ATTGATTACTTATTTCTGTAATTCCACCATTACTTTTTAATAAATGAATCG GTTTGCGATTTGAGCCTGGGCGATCATAATCATAAGGTAAATCTGAAAATG CTTCACTTACAAAGTAATAATCAGGATTAATACCACCGCTTCAAATAATT CTTGCAATTCCGAAATGGTAATAATTGAACCGTCGAAAGGAATATATTTAA ATAAATCTCGATTGATAAACCGTCTTGATAAATCACTTAATATTGTATCAT TTTCATGAATCCATTTCTTCAAGTAATACAATACAACTGCTTCATCAAGTT CTACATATTGTTCAATCGTCATTGTTCCTTCAAAGAATGGTATAAAGTCTT TTGGATACATTTTAAATTCATATCCTTCATTATAAAGCTGCTTAGCTCGTT 20 TTAAACAATTGTTTAATAAAACTTCCCCACCACGGCTTACTGGATGAAAAT ATATTTGCCAATACATTTGATAACGACTCATAATAAAATTTTCGACAGCAT GCATACCACTATCTTTAATTAACACTTCTTCTTTAGATGGTCTCATCAACC TTAAAATACGCTCCATATCAAATGAGCCATACGTTACGCCTGTAAAATATG CATCTCTTTGTAAATAGTCCATTCGATCAGCATCAATTTGTGAGGAAATCA 25 TAGAAATAACAAGCTTATTATCGTGCGTTTTATTAATTACATCAGCTACTT GTTTAGGAAAGTTATCAGAGACTCGACTTAGTACACCATTAACCTCAGTGT CTCCTGTGATAATAGCTTGTGTAAATGCTTCATGGTCTGTATTAAATATTT TTTCAAAACTATGAGAGAAAGGACCATGACCTAAATCATGTAACAACGCAG CACACAACGCAAGTGGCCGATCAGTATTATCCCACGCGTCTTGTCCTATAA 30 ATGTCTCATCAATCATTCGGCGCACAATTTCATAAACACCCAAAGAGTGTC CAAAACGACTATGTTCGGCTGTATGAAATGATAAATACAAAGTACCTAGTT TCAATTGATCCTACGTATCATCTTTTGAACACCTTTGATATTATTAGTTTT AAAAGCTTGGATTAAACTTTCTACACAAGCATGAGATTGATCTAAAAAATC TGGAGAAGAAGCTGGAGACCCAGTCCATCCAATAAGGACTTCCATATTTTC GGGAGCTTGTAAAGGTTCGATATGTAAGCCTGGCCAATTTTTTTCCAAAAC ATCATTCACCGATGTTTCTTCCATTTGCTGTTTCACCCAGTCATGGTCAAA CGTACTATATGCAAGCCAACCACTGTAGACACTAACCGCAATATCGCCACA 40 TGAACTTAAACTTTGTAATTTCATATTTGCAATTACAGCTAATTTATAAAT ATAAAGGTTTGATAATTCCAAACCATAGAATTCATTCAAAGCTTTAACAAC AGATACTAAAACAGCGGCGCTTGAACCTAATCCGTACTTCTGACCAGAGTT ATCTGCTAAGTTACTATCAATGGTTAAATGAAAGTGCTTTAAATTCATATT GCAACTGCGCACATACTGTTCAAACACTTCTATAGCTGTCACAACATATTT CAGTTGCTTAGCAGCTTGAACATCTGAGATTTCAATTCTATCTTCATTACG AACTTTATTTGACGCCTCAATTGTCGCCGTTACAAAGCGATTTACTGCAAT AAGAATAGATTTATATCCTGGTTCGGTTACTGCATACTCGCCTGCAATATA 50 AATTTCAACACCAGAGCTAATGATATCACTTGCTATAATCTTCGATTCGTC TAAAACTTTTACATTGGGACCCGCTCAACAATTTCCCATACTAAATGGTGC AACCCTCTTTCTGAAGTTGAACCAATATACATACCCGGTCTTTTACGAACC GCTTCGAGACCTTCTAAAACTTGTATCTGTCCAGCACCATAATTATCTGTG 55 TTGTTTACATCTGACAATGTATTCACCATCACTTTCTCGTTA

Sequence 3786 step.1021e09.cons.ok

GAGTAAGAGTTGTTCAAACTGATGACGGTTAATTTTTAATTGGATAGGCTT AGTAGCAAGATGTGTTTCAAAAGTATAATCTGGATGTAGGTGTTGCAGTGA CTTCACACGTGATTGAATCTCGCTATTTACGTCTACATTTTCACATTCCAA AACATTATGATTGACTCTATCTTTGGTAAGTAAAAGTAGTTCTTCGACAAG TTTTGTTATTCGATTCACTTCTTCAATTGAAATATTCAAAGATTCTTCCAA AACTGCTGGATCTTTTTTCCCCCAACGTTGGATTAAATTTAGATGACCTTG AATAATCTGCAGTGGCGTTCTTAATTCGTGTGAAGCATCCTCGACAAATTG ACGTTGCTGATTAAAAGATTCTTCTATTTGATACATCATTTCATTAAAAGT ATCAATTAAATTATCTGTTTCTTCATAATTTGTAGTTAATTCAAGTTTATT TTGAAAACCATCTCTTCTAATTTGATTCATTTTATTGGACATTGTAACTAT CGGTTTAGTAATTTGCGAAGAAAAGATATAACTCACGCCGGCAGTAATAAT GGTTGCAATTAATCCAAAAGCAAGTGCAACGATATAAAGTGATTTAACGAG ATTATCATAATTTTGAAGAGAATGGACTAATACACTGTATCCAGAAAAATC TTTCGAACGTATAGGTTCAGTTATTACTAAGTAATTAATACCGTGGCTTCT TTGAATATGTATACGTTCAGGATGTTTGAAATCAATTTTGTTATCATAAGC AAGTGTATTATCATTTGATGTTTGAATTAACTTTCTACCGTTATCATCATA GATCAGTATTTCTTGAAAATTTTCTAAGGATGCATTTAAATCCAATGCAGA TATATCACTTAAAGATTTAGAATGGAACAGATTGGCGATATCATTTGAACT TCTTTCAGCTTCGTCAATTTCACTACTTCGTAAAGTATCTTTTAAAAAAGAA AATAATAATTAAGCAGAAAAGTAATATTGTCGTGAAGGTAATGAGCGTCGT AATAAGCATCCATTTATATTTTAATTTTTGGCGCTTAATCATCGAATCACA TACCCTACGCCACGTACTGTTTCTATGGATTTTTCTTTATTAAAAGGTTTG AGTTTATTACGTAAATAACGAATGTAAACATCAACGACATTCGTTTCTACT 25 TCACTATTATACCCCCATACGTGATCGAGAATTTGTTCACGCTGCATGACG TGGTTACGATTTTCAGCTAAAACATATAATAAATCGTATTCTGTTTTAGTT AATTCTAATTGATGGCCATTAACAGTAACTTTAAAGGCATCTTTATCAATG ATAATACCATTGATATCTAAAACATCTTTATCTGGCTGTCTGCGCAATACC GCTCTTATTCTTGCGAGCAATTCTTCTATATCAAAGGGTTTTTACAATGTAG 30 TCATCTGCCCCATAGTCCAACCCAGCTACTTTATCATATGTCTCGCTTTTT GCAGTAATGATGATAATTGGAGTAGTTGTTTTTTTGACGAATTTGTCTACAA ATTTCTAGACCATTTATGTTTGGAAGCATTAAGTCTAAAATATATAAATCA TAGGGCTTAGATAATGCTTTATCCAAACCCACCTTTCCATCATTCTCTATA TCAACAGTATAATTTTCATGAGTTAACTCAAGCTCTATAAATCTAGCAAGA 35 TTTTGCTCATCTTCTACAATTAAAATATTTGTCATATTTGCACCTCACGCT ACATCTTAAACAATTAACTCGTATTTCTAAAGATGTAATTCAAAATTGTAA ATGATTTGTTATGAAACTAGTATCATTTTACCATGAACCACGATAATAGAT AGTCGAATAAGTAGTCTGTATTTAGAAAAAGTCACTCTAGTATTATCATTG TATTTAAGTTAAATGGAAAAAATATATTTCTAATTGACAATCATTATC AATCATGTATAATGATAATTGAAAATGATTATCAATACCAATTGAAAAACA TTCCCCCCACATACAAGTTGTTCTTTTGGATTGGTCATTTTCAACTATCCC CTTTTATATGCCCGTAAAAGACTAACGTTAAGAAATGACGTTTCAATAAAA GCAGTAGACCTTTGACACTTGAGGTCTGCTGTTTTTTCAATGATAATATAA TGAGAGAAAGTAAAATAATAAGTGACTAATAATCTTATCAAAATTTTTTAGA ACGCTCATCACTTTTGATTAATGAAATAATATATACAAAAGAGTCTGTAAC ACATGAAGTGCACAGACTCTTTCCTACGATTAGTCAAGTACTTATAATTAA TTAAACTATATTTGATTGTACGTTTGGCTAATGTGGTGACATTTGATAATC GTACAATTTATGATTCATTACAAGATAATGAATTGTTTTTAATAATCGATT 50 TATACAAGCAATGATGGCAGTCTTATGAGGTTTCTCATTAGGCTGCTTTCT TAGTTTGTAGTAATAATCGACGACATGATTGTCATAATGATGCTGCCCTCT TATTATATTCATAATCACCCAAAATAAAAGTTTTCTCGCTTTTTTATTACC GATATCAATGCCAACAAAAGCATTGAGTTGTTTATTTGATTTAAATCGCTT AATATCACCAATCTCCCCAATAATCATAGCTGTGCTTAGCTTACCAATACC AGGTATCGAATGAATATTTTCAAAATAATCGAGTTGTTGTGCTAATTGAAT CATGGCATCATCTAATTGTTTGAGATGATGAATAGATTGTTTTAATTGTTG AATAAGTAAGCGTAATTTTTCGACTAGAAAGGAATGTCTATCGACATTAGG ATAGCTTTCTTGAGCAATCACCCTTAATTGAAGTGCATATTTTGTAGCTTT

ATCCATTGACATTCCCTTATCTGTAGAATTGAATATATGTGTAATCAGTACCTCCTTGTCGATATCAAGAACCATGTCTGGATGAGTAAA

Sequence 3787 step.1021f07.cons.ok TCTGCTACTTTTCTCGCTGTATCTATTCTCGGTCTATCATTTTTAACTGAA ATAGTATTATCATCATTCCAAGTTCCAACTATACTTTTAAGTTCTTCGTAC TCTTCACTAACGCTATAACTCACACCATGAGCACCTATTTTCCCTTTTTCT AGTTTTGGACCAACAGTAACGAATTTATCGTAAATTTGTGTATAGTCTCGC TCTACGATAGAAAATTAGGCATTGTTTTACCTGGCACACCTTCAATTTCT CCTTTAGACCAATCTTTTACAATACCGTATTCAGTTGAAATTTCTTGTTTT GAATCATGTCCTAATGGTGTAGTTACGACATCTTTAAATTTACCTGGAAGA TAATCTTTCGCCATTTCTGAAACAGCTTTACTTAGAGTTTTATAAATATCC 15 CAGTCCGAACGCGATTCCCATAATGGGTCAATCGCTGGGTTAAATGGATGA ATAAATGGATGCATGTCTGTAGAAGATAAATCATGTTTTTCATACCAAGTT GCAGCAGGTAAAACGATATCTGAATATAATGGCGTCGCAGTCATTCTGAAA TCAAGTGATACTAATAAATCAAGTTTCCCTTCTGTATCCTCGCGCCATTTA ATTTCCTCTGGTTTATCATCTTCATTTGGCTCTGCCATTAAACCAGAGCGC 20 GCACCTAACAAGTGCTTCATAAAGTATTCTTGTCCTTTAGCTGAACTAGAA ATTAAATTAGATCTCCATACAAATAATGTTTTAGGATGGTTTTTTCTTAAA TCTGGATCTTCTAAGTTACGGGGTCATTTTGCCGAGTTCCTTAACGAGAGT TCGCTCGCTCACCTTAGAATTCTCATCTTGACTACCTGTGTCGGTTTGCGG TACGGGCACCTGTTATCTATCTAGAGGCTTTTCTCGGCAGTGTGAAATCAA 25 CGACTCGAGGAAACAATTTCCTCTCCCCATCACAGCTCAGCCTTATGAGTG CCGGATTTGCCTAACACTCAGCCTTACTGCTTGGACGTGCACTCCAACAGC ACGCTTCGCCTATCCTACTGCGTCCCCCCATCAATTAAAACGATACTAGGT GGTACAGGAATATCAACCTGTTATCCATCGCCTACGCCTGTCGGCCTCAGC TTAGGACCCGACTAACCCAGAGCGGACGAGCCTTCCTCTGGAAACCTTAGT 30 CAATCGGTGGACGGGATTCTCACCCGTCTTTCGCTACTCACACCGGCATTC TCACTTCTAAGCGCTCCACATGTCCTTGCGATCATGCTTCGACGCCCTTAG AACGCTCTCCTACCATTGTCCAAAGGACAATCCACAGCTTCGGTAATATGT TTAGCCCCGGTACATTTTCGGCGCAGTGTCACTCGACTAGTGAGCTATTAC GCACTCTTTAAATGATGGCTGCTTCTAAGCCAACATCCTAGTTGTCTGGGC 35 AACGCCACATCCTTTTCCACTTAACATATATTTTTGGGACCTTAGCTGGTGG TCTGGGCTGTTTCCCTTTCGAACACGGACCTTATCACCCATGTTCTGACTC CCAAGTTAAATTAATTGGCATTCGGAGTTTGTCTGAATTCGGTAACCCGAG AGGGGCCCCTCGTCCAAACAGTGCTCTACCTCCAATAATCATCACTTGAGG CTAGCCCTAAAGCTATTTCGGAGAGAACCAGCTATCTCCAAGTTCGATTGG AATTTCTCCGCTACCCTCAGTTCATCCGCTCACTTTTCAACGTAAGTCGGT TCGGTCCTCCATTCAGTGTTACCTGAACTTCAACCTGACCAAGGGTAGATC ACCTGGTTTCGGGTCTACGACCAAATACTCAACGCCCTATTCAGACTCGCT TTCGCTGCGGCTCCACATTTGCTGCTTAACCTTGCATCAGATCGTAACTCG CCGGTTCATTCTACAAAAGGCACGCCATCACCCATTAACGGGCTCTGACTA CTTGTAAGCACACGGTTTCAAGTTCTCTTT'CACTCCCCTTCCGGGGTACTT TTCACCTTTCCCTCACGGTACTGGTTCACTATCGGTCACTAGAGAGTATTT AGCCTTAGGAGATGGTCCTCCCAGATTCCGACGGAATTTCACGTGCTCCGT CGTACTCAGGATCCACTCAAGAGAGAATATGTTTTCGACTACAGGATTATT ACCTTCTTTGATTCATCTTTCCAGATGATTCGTCTAACATGTTCTTTTGTA 50 ACTCCGTATAGAGTGTCCTACAACCCCAACAAGCAAGCTTGTTGGTTTGGG CCTCCGGGTACTAAGATGTTTCAGTTCTCCGGGTCTGCCTTCTGACATGCT ATGAATTCACATGTCGATAACATGACATAACTCATGCTGGGTTCCCCCATT CGGAAATCTCTGGATCAACGCTTACTTACAGCTTACCCAAAGCATATCGTCG 55 TTAATAACTTAATCTATGTTTCCACCATATTTTGAATTGTTATTCAAAATA AATAGCTAAAACTAGTTATTAATCTTGTGAGTGTTCTTTCGAACACTAGCG ATTATTATGAATTCAAGCTTATTTAAAACTCTATTCACTCGGTTTTGCTT GGTAAAATCTTACTTATCTAGTTTTCAATGTACAAAGAATGTTAATA

AACATTCAAAACTGAATACAATATGTCACGTTATCCCTCATCTTCGTAGAA
GATGTTCCGAATATATCCTTAGAAAGGAGGTGATCCAGCCGCACCTTCCGA
TACGGCTACCTTGTTACGACTTCACCCCAATCATTTGTCCCACCTTCGACG
GCTAGCTCCAAATGGTTACTCCACCGGCTTCGGGTGTTACAAACTCTCGTG
GTGTGACGGGCGGTGTGTACAAGACCCGGGAACGTATTCACCGTAGCATGC
TGATCTACGATTACTAGCGATTCCAGCTTCATATAGTCGAGTTGCAGACTA
CAATCCGAACTGAGAACAACTTTATGGGATTTGCTTGACCTCGCGGTTT

10 Sequence 3788 step.1021f09.cons.ok TATTAATTTTAAATCTTTAGGACTCATTGCAAAAGGAGTAACATCACTATT GTCGTAATATAAATCTAATTCTCCATCACTATCAACTTCAAGTAAATCATA GTCCCAACGACAACTCTGACAACAACCACCTCGATTAGAATCTCGAGCTGT 15 CATATGATTACTTAAAGTACAACGACCAGAATATGCGATACACATTGCGCC TTCCATTGCACCAGTTTCACGTGCAAGTACAACACGGTCTAATCCTTCTTG TTTCCAAAATTCAACAGCTTTATAATTTGAAAGTGATTGTTGTTGTTGATAA ATGAATTTCTAATCTGGGCGCAACTTTTTTACAAGTTTCTATGATAAGAGG ATCCGCTACTATGATACCAGTAGCACCTGTAGATTCAAGGTTTTGTAAGTA CTCTTCTAGTCCCTCCATATTTTCATCATGTGCAATAATATTCGTTGTAAC ATAAATTTTAGCGCCATAACGATTAGCAAAGTCTACACCTTCAGCAATTTC TTCCATAGTAAAATTATCAGCATTAGAACGTAATCCATATTCTTGGCCACC TAAAAACACTGCATCTGCACCATAATGAACAGCAATCTTAAGTTTCTCTAA 25 GTTACCAGCTGGTGCAAGTAGTTCAGGCTTTTTCATTATCTTTTGGGTTTT GGATTTAACTTCTTCTAAAGTTTTCATTTTAATGATAAGCCTCCTTAATAT ACTGTTTGTTTATACAAGAAACCTTCGTCGAATGGACGATGTTCAGGTTGT ATTTCTTCTATAGGATCAACGAGCATGAATTTTTCATCTTCATATGCATCC GGATCTTCATTAAATAAATCTATAGCTTCTCGATATTGCTCTGTGACTACA 30 TTTATATATTCTTCACTTTGTAAAATACCATCTATCTTAAACGCATCTATT CCTGCCTCAAAAAAAGGCTCTAATTCTTCTATTAAACAGATATCATTTGGA CTTTCTTCATCATATAATAATAAGTCTCCATAATCATGTTGGCGTTCTATC TTCATTTGTCGCTCTTGGAAAGTATAATAATTTCCTAATAGCATTCTTTTG . 35 GATTGAAACATACAAGTCATACCATGAACTTGAACTTCTATCTCTACATCA GCATGCTCTTTAATATGAATTATTTCATCTAAACTAAGTTCTCGAGCTAAA ACTGCTCTATTTGCACCTTTTTTCCCCCCAGTAATTACACTGAAAATAATTC GTTACAAGAGTTTCAGCATCCCAATTTAATGGAATTGGATGCTCGTGTTGT TTAACATACATAACGACAGCTGGATCACCAAATATAATGCGATCTACTTGA ATATCATGTAAAAAGTTAATATAGTCTTCCAAGGCATCTAAGTGGTAATTA AATGCTACAGCTTCTTGCATAGCATCACGATTAAATTCTCCCGGCAGTCTT AAACCAAATTTTTGTTCACCAATAACAAATGCGTCTGCACCTTTATCTATT AGTGTTTCCATATGAGTTATTGACTTAGGAGTAACTAATAATTCAACCATA 45 GTCATTCTCCTTTTATAGATATTGCTAATCCATCATCCATATTTATAAAGT TTGTTGTAAATTGAGATTGCTCCATCAACCATTCATTGTACTGTTGCACTT TCTTAACCATTTGTTTCACATTTCTCGAACGAACAACGTCTATATTTGAAA CAAATCCATGATATAAAACATTATCAGTAACCACAATTCCACCTTTTTTTA ATAACGGTGTATATAGTTGGAAAAATTTCATTGATTGTGCTTTAGCTGCGT 50 CGATAAATATCATATCATATTGTTTGTCATTGACTTGTTCAAATGCATTCA AAGCATCGTATTCAATTAAACGGATTTGATTCTGGTATCGATACTTTTTTA TGAACTTTTTTGCAAGATGAATCATGTCTTCATTTCGTTCAATTGTTGTTA CATTTATATCTTTCGAAATATTAGCGAATTGCATTGAACTATAACCAATGG CTGTACCAATTTCTAAAATATTTTTAGTTCTATTCATTCGAATGAGTTGTC 55 TTATCAAATCAAGTGTTAATTTATCTACAATAGGAACTTGATTTTCTTCAG CATAAACTCTAAGTTCTTCGATTTCAGTATCAATTGATGATGTAATTGTG CTAAATATTTTTGATTTGAATCCATATCATTAAAACTTCCTTTATCATTAA CAATTACAAAAACAAAATAAATCAGCCCATGTATTGATTATGTTGATAGTT AATCAATGAAAATGACTGATTATAATAGTAATTCTTCTATACTTTTATATT

AGAAGTAAATATGAGTATTCATAGAAATTAACTTTAGACATTTTACCATAA TTCAAAGATTTTTATAAGAGGCAATTATACGAATATGTCTCCAAGCATTAT TATTAGTAGGGTAAATTTAAATAATTCTAATATTAAAATGCCTGGGACAGC ATTGATTGTCTCAGGCATTTTGAAAGTAATTTAAGATGGTAACTAAGTTGA AAATTTAATAATATTAAACTTTCCCTCTCAATATAATTCCTTGATGTAAGA GACCTAGAATCTCAATTACACTTCTCATACAACATCTTTTAAAGATTATTC GTTAATCTCAGTATTTACAACTTCTTCAATCATATCCCATTCTTCATCTGT TTCAATAGGGACTAATTTCCCACCATCACCAGACTCATCAGGTTCATTTAT CATTGGTACAAGTTCAATCATATCTTCGTCATCTGATTGTGCACCTTCTTC 10 TGCAAGAACGACATATTCTTTTTTGAATTCTGGATGATAAAATTCTAACAT CTCTTCATTATTTATTGTTAACTCAGCATCGTGATTATGTTCTGTCATTTT 15 TCAAGTAAAGATCTTTCAGCAGCCATTGTACTTAAACGTTCGTCCCACATA ACAATATCAATAGAAGGGATAGACTCTTGTAACTTTTCTTTATATTTTATT GAAGCCTCTCCCCGAAAACCTATTGAATTGTTCATATTCTTGGGCAAGCCA ATAACAACAGTTCCAACTTGATTATCTTTAATAATCTTCACGAGTTGATCA ATTCCTAAATCATCTTGTTCTTCGTTGATACGGAGTGTGTCTAACCCTTGA 20 GCAGTCCAACCCATAAGGTCACTTATAGCAATGCCAACAGTTTTACTTCCA ACATCTAGTCCTAAAATTTTATGCTTTAGCATATTAATTCTTAGACTCTTT TAAATAGTTTGAAACGAGTTCTTCCATAATTACATCACGGTCTATATGACG TATTTGGTTTCTTGCTTCATTTTGACGTGGAATATATGCAGGATCTCCAGA TAATAAGTAACCCACTATTTGATTAACTGCATTATATCCACGTTCTTCTAA 25

Sequence 3789 step.1021fll.cons.ok

- 30 TGGGATTTTACTTATTGATGCTCAATACCCTGAATTAAGACAGATGGAGAA ACCGTTGTTTAAAGAGATATTAGAAAAGAGGAATCAAGTCGATCAATCTTT TCGTGAAACTCAGATACGAACAACTCAACAACAACTTCCATCAATGATACA AACAGAGACAACACACATTTATTTATCCATGAAGACGGAATGAGACAGCT TTTAAATTTTGATGGCACTTATTTTAAACTGAATAAAACTGAGAAACGTTA
- 35 CACGAAACAAATTTATTAGATATTATAGAAAGAGAGCCTGAAAGAATTTC
 TAATAATGTTGTTACTCGTCCAGTTGTAGAGGAATGGTTGTTTAACACAGT
 AGCATTTATCGGAGGTCCAAGCGAAATCAAATATTGGGCAGAATTAAAAGG
 TGTTTTTGATACGTTAAATGTAGAAATGCCTATTGTTATGCCAAGATTAAG
 AATCACGTATTTGTATGCTAGAACTAAAAAGTTATTAAAACAATATAATTT
- 40 ATCGATAGAGTCTGTCATTGCTAATGGAGTAGAACAGGAACGTCAACGTTT
 TGTTCGTGAAAAAGCATCAAATAATTTTATAAATGAAGTAGAAGAAATGAA
 AATTCAGCAACAAGAACTTTATAACAATTTATTCACCTATGTGGAAAATAA
 TCATGACAACCAACTTCTTTTAGAAAAAAAATAATCAAATTCATCTCAATCA
 GTACGATTATTTAATCAAACGGTACTTACTGAATATTGAAAGAGAAAAATGA

TGTTTCATCATGTGAGCGTCATGTTAAACGAAACCATTGATTATTTAAATA TTAAAGAAGATGGTGTGTATGTTGACTGTACGTTGGGTGGAGCAGGACATG CCCTCTATTTACTTAATCAATTAAATGATAAAGGTAGACTTATTGCGATTG ATCAAGATTTAACAGCCATAGAAAATGCGAAAGAAGTTTTAAAAGAACATT TGCACAAAGTCACTTTTGTTCATAACAACTTTCGAGAATTAACAAATATTT 5 TTTCAAGCCCGCAATTGGATGTGCCTGAAAGAGGCTTTAGTTATCACAATG ATGCGAAACTAGATATGCGAATGGATCAAACACAATCACTTTCTGCGTATG 10 ACGGTGAAGAGAAATTTTCTAAACAAATTGCACGCAGAATTGAAGCCCATC GAGAACAACCTATAGAAACAACTTTAGAACTAGTTGATGTCATTAAAG AAGGCATACCAGCGAAAGCAAGACGAAAAGGGGGGACATCCTGCGAAACGCG TGTTCCAAGCTATTCGAATTGCTGTGAATGATGAGTTATCAGCTTTTGAAG ATTCAGTTGAGCAAGCCATTGAATGTGTGAAGGTCGGAGGTAGAATTTCAG TTATTACTTTCCACTCTTTGGAAGATCGTTTGTGTAAACAAATTTTCCAAG 15 AGTTTGAGAAAGGTCCAGACGTACCAAGAGGTCTCCCCGTTATTCCTGAAG CATATACACCTAAGTTAAAACGAGTAAATCGTAAACCGATTACCGCTACTG ATGACGATTTAAACGAAAACAATCGAGCACGTAGCGCCAAGTTACGCGTAG CAGAAATATTAAAATAAGGAGTAAGTGTAATGGCTGTAGAAAAAATTTATC 20 AACCTTATGATGAAGCGACACAAACCAGTATCCCACAAAGACAACCACAAT CGAGTCCTGAAAAACAAACCGTTAAAAGAAAAGTTGTTCTTCAACTTACTA GATTTGAAAAAATTTTATACAATAGCTTTGAGCCACTTTATTAATTTTAAG TGGGTGTCCAAAAACAATATATCCTCTTGCTCCTTCAGTGATTTGACCAAT GTCTAATTGGTCTCCATTTCTTACATGATAAACAGTTAATAAGTCAATTTT GTTACCATTAAGTTTCGGTTCTGAATCACCACCGACAATGGCAAAAGTATT GTCTGTTAAAAATTCTATATTAGGACCTACTAAAGTATATTCAATTGCTGG TCCATGATTTCCGATAAGTTTTTGGGCAATAGATAAACTATAGTAATCTAA TGCACCTGCTTCAGAAAATCCTAAATCCTGATACCCTAATCTACCTATATC TTGAATTGTTGAAAACAGGCCAGGCTTTAAAATTTTTAATACTCATCTTGAT 30 ATGTCACCCACTTATCTATATCAAATTTTCC

Sequence 3790 step.1021q01.cons.ok

- 35 AAAACTCTATTTAATATGACACCTATAGCCATTAGATTTTACCACCTAACA
 TCAATTTTTTGTTATTCTCTAATACTAAATTCTATTTACATTCATATATTT
 TTTATACGATACTCTAAAGCACTTTCGATATCATACCAACAGGTTGCTGAG
 CGTCATTTTTTATAATTGAAGTCTGCGTTGAGAATCGATTTCTTTTTAAAT
 ATTTATACATTTTGTCACCCATCTCGTTAATATCATACCTTTTTATCATATAC
- 45 GAGCGTTTATGATTGGATTACAAATTGGTTTGGTTGGCTATTCCTTATCAT TGTCTTTATTTTAGATGTATTTTTAATATTCTTAGCTTTTTCTAGATATGG TCGATTTAAACTTGGTTCGGATGAAGAAGAACCAGAATTTTCCATGCTATC TTGGATTGGCATGTTATTTTCAGCAGGTCTTGGCGTCGGTATAGTCTTTTG GGGTGTTGCAGAACCTTTAACGCATTATCTCCATTCACCCTTCCCTGGAAA
- 50 AATTGCAGATCACTCTGAAGAATCAGCACGTGTTGCGATGGGATATACATT
 CTTCCATTGGGGTATTTCACAATGGTCAATATTTGCAATTTTCAGGATTAAT
 CGTTGCATACTTTCAATTTAGAAAACAACGTAACGGGCTTATTTCAACAGC
 TATGGAACCCGTTTTTGGTGAAGCTTATAAACGTCCTTTCAGGAATATTAT
 TGATATATTAGCTATTATCGCAACCGTCATGGGAATTGCTACGTCGATTGG

GCAGCATTTTATAGAATATAGTTTACGCGTAAATCCATACTCAGGAGATGA TAGTTGGATTCAACAGTGGACTGTTTTCTATTGGGCTTGGGTTATTTCTTG GTCCCCTTTTATTGGGGGCTTTGTAGCAAGAGTATCTCGAGGACGTACAAT TAGAGAATTTGTCGTAGGTGTACTCATTATTCCTCCTCTAATTTCGTTTAC ATGGATTGCAGGTTTTGGAGGTACAGCTATTAAACTTGCTTTAAATCATAA CGACAAGCTTGTTCATATTGTAGATAAAGATTATACTGTTGCCTTGTTTGA ATTATTATCACATTTTCCATTGTCGGAAGTCACTAGTTCCTTAGCTATTGT ACTTATTTCATCTTTATTGTAACAAGTGCTGATTCAACTACGCATATTGT TGCAGGTATGGCTACAGGTGGTTCTATCAATCCAACTTTAAAACATAAAGT CCTATGGGGTCTACTTATTGGGGCGATTTCAGTTGCTATGACAATTGCAGG 10 TGGTCTTAAAAGTTTACAAACTGCATCAGTTATTACAGGTCTACCATTCTC TATCATTTTATTATTAATGATATTCTCACTCATGAGGGCTTTAAAAAGAGA ACCCATCCATCATTTTAAAATGACATCAATTGATGATGAAAAAGATTACTC TATTTCATTAGAAGAGCGTGAAAAACAGGACGAACAAGATAACAAGTAACA CATCTTTAATTAAGTAATGCTATTATTCATTTTCTTTATTATTCTTTTGAA 15 $\tt CTATGACGCAACGGGAGCGGGACAGAATTCATATTGAATTCGTTGTCCCAC$ TCCCGTTTATCTATGTTTTAAAATAATATTCTCGTTTTTTAATTTGCTATA TATAATCATTTATGACAATGTAGCACTTGTGACATACCCATCTTTAACGTG GAAAACGATGTTTCCTTTTCCGACTTGATAACCGTACAAGCCATCTGTCTT ACTTGTTTTTTTTTTTTTTTCCATA CTTTTGTTTAACTTGATCTAAAGTAACAGTTCTGGAAGCAATTTTAAATTG TACGTTGTTTGCTTTATTTCCATTAATTTGTTGAAATGTCTGATCGTATAT TTTTTTAGTAGCAGTCTTAGATTCATATTTTTGATTTACCTTAATACCATT AAATGTAACGTTTCCAGCTTTTAAACCTTGATAAAATGAATTGCTAAGTAC AAAGTCGCCACCCGATGCAGTATAACCATTATATTTATACCAGTAACTGTG 25 TGCTGTTTGTGCCTTTGCTTCATTAGATACACCATTATGCTCTGTTACGTT TAAACCTAAAACTGCACCTAAAGTAATACCACTTACGACAAATGCTTTTGC AAACCTTTTCATAATGTATCACACTCCTAATATAAAATAATAATGTGTTGC TACACTCAACATATAATATTCCATTAATTATTACAACTATCTATTAATAGG TAAAAAATCTCTTAATGGTTTTTATCGGTGCTCTATCAATCTTTATTTTGA AATTGAATGAGAGCGAAGCTGGGACAAAAAGGTTCAAGATAAGTAAAAAAA GACAATTTCTATTGAAATAATATAGAAATTGTCTTTTTTATAATTTTTTTG ATTATTTCAGCTCGTTGAGCTGTTACTTTTCTTATATTAAGCCACGATGA TGTCTGAATTCATCGAATTCAGTATCGGGAATTGTTTCTACAATATCATTT ACATGTCGTGAAATATCATTTGTGGGGATAAGAACTGAAGTTTCCATTGGT AGAGTATGTTGAGTCAAGTTATATTCTTTATACATAAGGCACCTCGTTAAT

40 Sequence 3791 step.1021h08.cons.ok TCATCTTCGTATCCAGGCATATAGCTAGGTTCTGGACTAAAATGTGCGTTA ATTGGTGAAGCGTGTTGTATACTTTGGCAAAATGAAATCATTTGCTCTTTG GTCTCAAATTGAACCGTTTGAATTAAGTCTGTACGATAAACATTATATTTA 45 GGGGAGGTCTTCATGTTTATTTTTTCTAATAACAAACTAGTAAACAGTGCA ATTTCTTGTAAAGAATTAAGTGAGGCTCCTGCTTCCTTACCAATGCCTGGT GCTGTTAAACGATAACCACAGCGTTCAATTAAGTCTTGTCTACCAGCAATA GCGATTAAATCAGCACCTACTTCAATCGGTTCTTTATCTTCTACAAATTCT CCATAACAATTATCAACAAAAATAATGATATTGGGATAAACCTCTTTAATA GATGTTATTGCTTCTTCAATTTCATTAATTGTAATTGATGGACGTTGATCA TATCCTTTTGATCGTTGAATTGCTACAACTTTTTGTATTGTCATTAATTGC AGTGATGACTTTAGGAATATCAATTCGACCGTCACGTAATTCGACTTCATT ATAGCGAACACCATATTCTTTAAGACTTTCAACACCATTGCCATTTATACC AATGACTTCTAGAAGTGTATCATATGGACTACCTGTAATATAAAGTAGTTC ATCATTGTTTTTTAACGTACTTTGTAAAGCTAAAGTAATAGCATGAGTACC TGAAATAATTTGAGGTCTTACAAGTGCGTCATCTGCTTTAAATGTGTGCGC

ATAAATTTGTTCTAAATGGTCTCTCCCAAAATCATCATATCCATAACCCGT

TTAGTTTATTGGTATTTATTAAAT

AGACCCCTGTAAATCACTTTCGCTAGCTTTAACATGGTGAAAAGCATTTAA GACCTTTTCCTGATTAAATAATGCACGCTTTTCAATTTTTCTAAAGTAAGG AATAAGTGTGTTTTCAACTTCTTCAACTAAATTGCTAAAATCTTGCATAAT CTGTCTTCCTTTTTATAATTTTTTAAATCCTTTGATACGATAAGATGCTTG TGTTTCGTCAAATATTAATTCAGTAACAAGCGTGTGTTGTTTAAGAAAATA TAATCTATCTGCATCAGCACTATCTACAATTTCTTCGTATGGGCTGAGACT ATCACGACTAGATACAAAAACATGCGCAGATTTAGATACAGGTACATCCAT CTGTTCGTTACATAAGTCTTTTTTTTTATTAAAAATAACTACTTGTGGAATATG 10 GTCCATATCTAAATCATTAATAATTTGATTTACAGTGTCAATTTGAGTACG GTATTCCGAATGACTTGCATCGACGACATGCATAAGTACGTCTGCACCTTT AGCTTCTTCTAGTGTAGATTTAAACGCAGCCACCAATGTCGTTGGTAATTT 15 ATAGGTCTCCTCATTAGCTAAAACATTAAACCATGACGATTTTCCTGCATT TGTATAACCAACTAAAGCGATTTGAAAAACTTGATTTTGTTCACGTTTATT TCTATATCTTTCCCGATGATCCACGACCGTTTTTAATTGATGTTTAATCTC ATTCATACGTGTTCTAATATGGCGACGATCCATTTCTAATTTTGTTTCACC TGGGCCTCTTGTTCCTATGCCACCACCAAGACGAGATAGGCTTTTACCATG 20 ACCATGTAGTCTTGGTAACAAATAATCGAGTTGTGCAAGTTCTACTTGTAG GGTTCTATCGATGATTTTAATGCCCAAATTATCATTTAACGTTTTAGACTG TGCCGTCGTTAATTCATCGTTGGTTACGACAACATCTATATCATGGAATTC TATGAAAGATTTTATTTCATCGATTTTTCCTTTTCCAACATAATATTTATG 25 GTCAAATTGCTCTCTATTTTGAGTGATTTGTCCTTTAACATTAAGTTGGCA AGTTTGTGATAAAGCATCGAGCTCTTCCATAGTAGATTCAAAATTAAATTG ACGATCCGTTTGAGCATGTACACCGATTAATACAGCAGTTTCTCGTTTATT TTTTGTTCTATAAGTCGCATGCTGTGTCACGTTATACATCTCCTTTTAAAA TTGTGTTAAATTAGATGTATATCGAAAGGGTGATAAAATGGAAAGTATTTA 30 TGATTTTGTTGTACAAAAAAACAATGGTGAAAGTTATAAATTAGAGCAGTA TAAGGGTGACGTTATGCTTATTGTCAACACTGCTAGCGAATGTGGTTTTAC ACCTCAATTCGAAGGTTTACAGAAGTTATATGATGAGTATAAGGATCAAGG ATTTATTATTTTAGGATTTCCATGTAACCAATTTGGCGGTCAAGAACCAGG 35 ATCGGGAGAAGAAGCTGCTCAAAATTGCAAAATTAACTATGGTGTGACTTT CCCTATTCATGAAAAAGTTGATGTTAAAGGTGATAATCAACATCCATTATT TCACTTTTTAACAAACGCTGCTAAAGGTATGATAAACGAAAAAATCAAATG GAATTTCACTAAATTCCTAATCGACCGTGAAGGTAATGTGATTAAACGTTT CTCCCCTCAAAAGAAACCGGAACAAATTAAGACTGAAATTGAAAAATTACT 40 ATAATAAATTTTAACAAGAAAATGCTTCATCTAATGTTTTTGAACTGAATT AATGAATTCAATATTTACATTAGATGAAGCATTTTTTTATTACAAACATTCC TTGGTTTGTGTTAAAGTGCTACGTTTAAAACATGTGCTTCAATATTTAATA ACATTCTTAAATAAGTCGAAATCTGACTTCTATTGAGGTGATGCATTATGA ATGCACTTTGATTACAACTTTTTATTCTTCACTATTCACTTCAGTTGCTTC AGACGATTCATTATCTACAGTGAAAGTGCTGATCGCATGTTTGTAAATCAG ATGTTGCTTACCCTGAGAATTTAAACTTACAACATATTTGTCATAATTTTC AACGACACCTTTCATTTGAAAGCCATTTAAAAAGAAAATTGTGACTTCAGT TTTTTCCGATTTAAAGTTCTCTAGTGCTTGGTCTTGGATGTTTTCGTTTGC AATCATGGTTAGAACTCCTTTTATTTATTTGGGTTGTAATCTCATCTAACA 50 TTTTAAACCAAGTCAACTGTCTTTTAGCATATTGTCGAGAATGCTGTTTTA ATTTCTCTA

55 Sequence 3792 step.1022a03.cons.ok AGTAGTATAAAGAAACTAGACCAGAAGGAGCCAATAGTTGGGTTAACACCT TCAGAAGCATAGTGTGCGAATTCGTAAATTTCGAAACCTACGAATACAAGA CCTAGGATAACTGTGATAATCATCCAAAACATCATTAAGTTTTGTTTTTCT

GCAAAAGTCATTATTAAAATCAAATGTAATTCGAATAAGTCGGTAGTTAAT TTACCGCCATATCCGCCACCATGTTGTAACGTTAATAACGTTGCAAATAGG GTACCGAATAACGCAAATTCAGCTGTAAGGAAAATCCAAAAGCCAAGTTTA TTTAATTCGCCTTCGTGTGTACGAGAATCAATAGTATTTGCATCATGACTC ATGACTTACAGCCTCCCTTTCTTTAATTCGAGCTTCTCTTAAACGAGCTTC AGTTTCTGCAACTTCTGAAGCAGGGATGTGGTAACCATGATCAATTTGGAA ACTTCTCCAAATCATAGTAATGAAGATACCTGCTAAACAGATAAGTGCTGG AACAATAGATTCGAAGATTAAGAAGAAACCACCAATAGTCATAAATATACC 10 CATCCAGAATCCTACTGGAGTATTGTTTGGCATATGAATATCTTTGTAGTT ATGGTTGTCTAAATAATGACGACCATGTTCTTTCATATCAACGAATGTATC GTAGTCATTCCAATCAGGAGTGATAGCAAAGTTGTATTTAGGTGGAATAGC TGATGCTGTAGACCATTCTAAAGTACGACCAAGTCCATCCCAGTTATCTCC AGTAGCTTCACGTGGAGCTTTGATATGACTATAAACGATACTTGCAACTAG GAATAAGAATCCAATTGCCATCAATACTGCACCGATAGTTGAGATGAAGTT TAGTAACCACCAACCATCAGAAGGCATGTAAGTGTATAGACGACGTGGCAT ACCATCTAAACCTAGAATGAATTGTGGTAAGAAACAAACGTTAAATCCGAT CATGAAGAACCAGAAGCACCATTTGTTTAATGTTTCATTTAACTTGTAGCC CATCATTTTTGGATACCAGAAGATTAAACCAGCTAAGCAGGCAAATACTAC 20 ACCAGTAACCAATGTATAGTGGAAGTGAGCTACTAAGAAATAAGTGTTGTG ATATTGATAGTCAGCTGATGCCATTGCAAGCATTACACCAGTAACCCCTCC TAATAAGAAGTTAGGGATGAATGCTAATGAGAATAGCATAGGTGACTCAAA TGTAATTCTACCTTTGTATAATGTGAGCAACCAGTTAAATAGTTTAACTCC 25 CGCACCATTACCCATAGTGAAGAAATGGTGAACCCAAACTAAGAAACTTAA GAATGCGATACCTGCAGTTGCCCAAATCATACTTTGATGACCGAATAAACG TTTACGGGCAAAAGTAGGGATGATTTCTGAGTACATACCGAATGCTGGCAA AATAACGATATAAACTTCAGGGTGCCCCCATACCCAGAAGAAGTTTGCCCA AAGCATTGGCATACCGCCATTTGCTACAGTGAAGAACTGAGTTCCAAAAAT 30 TCTATCAGCAGTCATTAAAGCAAGTGCTACAGTGAACACTGGGAATGCTAA TATAACGATTAATGTTGTAATGAATGTTGTTACACTGAACATTGGCATTTG CATAAACTTCATTGTTGGAGTTTTACATCTTAGAATCGTAACAAAGAAGTT GATACCAGTCATTAACGATCCGATACCAGATATTTGAATTGCAATTAAATA ATAGTTAACACCTGGACCTGGACTGAATTCACCAGCAAGTGGTGCGTAGTT AGTCCAACCAGCAGCTGGTGATCCACCTACAATAAATGATAGGTTGAATAA AATCATACCAGCGAAGAATAGCCAGAAACTAACGTTATTCATTACAGGGAA GGCAACATCGCGTGCACCAAGTTGTAATGGAATAACAACATTCCATAAACC AAAGATAAATGGCATAGCCATAAATATAATCATAATTACGCCGTGCGTAGT AAATACTTCATTATAGTGGTTTGCTTCCAAGAATTTGTTATCTGGAATTGT 40 GAACCATTCTTTATATAGATATTTCCATAATTTGAAATAAGATATAACTGC TATAAGGCCGATGACTAAGAATGGCGCAGCAATTTGTGCTGAGATAATCAT CCAATTTCCTTTAACTAGTAGTTGATCCCATGGAAAATTCATTAATGTCCA 45 CCTCCATGATCATCGTGTTCTTTTTTGTGAAGTTTAGACGCATTTTCGTCT TTTGCTCCCTTAGAAATTTTTTCCATTTCTTTAGAGTTATAATCCTCTTCT TTTTTGAACTCATTATCGTATTTTTCATTGTTGCCGAGAATCATAGGTTTC ATACCGTGACGTTCATAGTTAGGGTTTGTTATATGAACCTTACGAGCAGGT TTGATTGGTTTATCTTTTACATCTTTGTATAAATCCTCTTCAGCTGTGAAG TTAGGATCTTTTTGTTCAAAGTTGTAACGTTTGTAAGCGTAGAAGATATAC TCTGGATCAGCCGCAGGGTCAACAACGCCATATGAGTTCCACTAAATGTT AATTCTTTGTTAGATGTGCTTGGTAAGAGTTGCTTGTCAAAAGTATCTTGA CTTAAAGTTTTCTTACCTTTTAGCCTCTTTTACCCACTTATCAAAATCATTT CAAATCCTTTCCAATCAATTGGATCTTGCAATCACTGAATTTACTCCTGTG TTAGAACGGGAAACACATTTACGCGTCATGCCTTTATTTGAAGAAAATTAT TATATGTATGTGCCCAAATCACATCCACTAGCTATGACTGTACATCCCCCG CTATCTCAATTTACAAATCAATCACTATACTGTCTCGAACCAATGACAAGC TCAATAAAAAGTAAATTGATTGAAAAGACTAAGGCACAAGTACGAATGATT TCAGATATGAAACTCGCTCAACATATTTTGAGTCATAATAAGGGATTTATT

ATTTCTAGTCAAAATTCTTTACTATATGATCACGTAAATTGGACTAAAATC CCTTTAAATCATACAGAATTAAAACGAATGCTATGTGTAGTTATGCGAAAA GATAACAAGAAAAACGACATTAATATAGCATGGA

5

50

55

Sequence 3793 step.1022a07.cons.ok GCTAGGCTATTACCCTAAAACTGTTGCTAATATTTCTCAAATTAGTTTTAT CGCTAATATGATTCAACAAGGAATAGGAATTAGTATCGTTCCAGAAAGTTT 10 AGTTAATTTAATGGGGAATAACGTAACGTCCATTCAATTAGAGAATGTTGA ATTATCATGGCATCTTGGCGTGATATGGAGAAAAGATGCTTATCTCAATCA TGTAACTCGCAAATGGATTGAATTTATTTCTGAGATGAAACCAACATAGGT CAATATTTAGTAAAAGATTTTATATCAAAGTCGATATTACAACTTGTCAAT TTTTAATAACGCCAAAGATATGTAAGAGGCACAAACACATCTTTAATGTAT 15 TGTACATATGCACGTAAATTTCATTAAGGTACACCAATAGTTCTCACTCCA CAATTTAAATATTAAAATGACTAGTACATAAATTGAAGTGTGCTTTTCAAG TAGGTGTTTATACTTAAATAACTGAGCCTGAGACATCGATATTTGTCTCAG GTGTTTTGTATATTGGAAGTTAATGGCTGAATTTAAAATGTGCCGAAGTAA ATCTTTATATTATAAATTCTTTAAAAAGGTATACGACGGTAGATATTTTAA 20 GGAATTCACTGTATTTAATTGTTAGTTTATACATAGAGGTGGGTATGGCCT AGTAGGTAGTCTTTTAATAAAGGCATTGAATTGATGTCTTTATTGACGAAA AAGACCGCGATTAACTCATATTCGTTTATTTCATATATGAATAAACAAAGT ATTACATTTTTCTATAGGAAACCTATTCCTTTTATGAATGGTTAACATCGT 25 TATTATGTATTTATTAATACTTTGTCACGTACTATAATAATAAACGTAAT AAAGTTAGTCGCTGAATTGATTGCTTCAGAAAAGTGTTGAAAAATTGTCAT TAAAATGAATTTTTTATATCTGAACTGAAGTAAAATTCTAGTTATTTTAAT AGAAATATTATACAAATAAGCTAACACAGTTATTTGTGTAACTTTATTATG GACGGTTCCGTAGGTTCAAGTTATGCATTTGCTATGGTGACTCAAGGAATT GCAGATGAATTTGTAATTATTGATATTGCAAAAGATAAAGTGGAAGCAGAC GTTAAAGATTTAAACCATGGTGCACTTTACAGTTCTTCACCAGTGACTGTA AAAGCTGGAGAATATGAAGATTGTAAAGATGCAGATTTAGTTGTTATTACA GCAGGTGCACCTCAAAAACCGGGTGAAACTCGTTTACAACTTGTTGAGAAA 35 AATACTAAAATCATGAAAAGTATCGTAACTAGTGTCATGGATAGTGGCTTT GATGGTTTCTTCCTAATTGCTGCAAACCCAGTTGATATCTTAACACGTTAT GTTAAAGAAGTTACAGGTTTACCAGCTGAACGTGTTATTGGTTCTGGTACA GTGCTTGATAGTGCAAGATTCAGATATTTAATAAGTAAAGAATTAGGTGTT ACATCAAGTAGTGTTCACGCTAGCATTATAGGTGAACATGGTGACTCTGAA 40 CTTGCAGTTTGGTCTCAAGCAAACGTTGGAGGTATTTCAGTGTATGATACA TTGAAAGAAGAAACTGGTAGCGATGCTAAAGCGAATGAAATTTATATTAAT ACAAGAGATGCTGCTTACGATATCATTCAAGCTAAAGGATCTACGTATTAT GGTATAGCTCTAGCACTATTACGTATTTCTAAAGCTTTACTAAATAATGAA AATAGTATTTTGACAGTTTCTAGTCAACTTAATGGTCAATATGGATTTAAC GATGTTTATCTTGGCTTACCAACACTTATCAATCAAAATGGTGCAGTTAAA ATTTATGAAACACCATTAAATGATAACGAACTACAATTACTAGAAAAATCA GTGAAAACTTTAGAAGACACTTATGATTCTATAAAACATTTAGTTTAAAAC TTATGAGAATGACGAAGATGTTTTGAGTGAACTTAATTTTTGAAAGGAAAT GAATATAAATGGCGGAAAAACAATATTCTGCAGCACAAATGGTAATTGATA

CTTTAAAAAATAATGGAGTTGAGTATGTATTTGGTATTCCAGGTGCGAAAA

TCGACTACTTATTTAATGCACTAGAGGATGACGATATTGAATTAGTCGTTA CGCGTCATGAACAAAACGCAGCGATGATTGCACAAGGTATTGGTCGTTTAA

GTGTACCTTCAGAACAAGAAATTAATGAAGTGATTGAGGCTATTAAAAATT CTAAATTCCCAGTATTATTAGCTGGAATGAGAAGTTCAAGCCAAGCTGAAA CAGAAGCTATTCGCCGTTTAGTTCAAAAAACAAATTTACCTGTTGTTGAAA CATTCCAAGGTGCCGGCGTAATTAGTCGCGAATTAGAAAATCACTTCTTCG GTCGTGTTGGTTTATTTAGAAACCAAGTGGGTGACGAATTACTTAGAAAAA GTGATTTAGTTATCACAATCGGTTATGACCCTATTGAATATGAAGCAAGTA ACTGGAATAAAGAATTAGATACTAAAATCATCAATGTCGATGAAGAACATG CTGAAATCACTAATTACATGCAACCAGTTAAAGAGTTAATCGGAAACATTG CAGGTACAATAGATATGATTTCTGAACATGTAAATGAACCATTTATTAATC 10 AAGATCATTTAGATGAACTTGAAAAATTAAGAGGCGAAATCACAGAAGCAA CTGGAATTAAAGCAACTCACAAAGAAGGTGTGATGCACCCAGTTGAAATCA TTGAAACAATGCAAAAAGTTTTAACTGATGATACTACTGTAACTGTAGATG TGGGAAGCCATTACATTTGGATGGCTCGTAAATACAGAAGTTACAATCCTA GACATTTACTATTTAGTAACGGTATGCAAACTCTAGGTGTTGCACTTCCAT 15 GGGCTATTTCAGCTGCACTTGTACGTCCAAATACACAAGTTGTTTCTGTAG CTGGAGACGGTGGTTTCCTATTCTCAGGACAAGAATTAGAAACTGCAGTAC GTAAAAACTTAAATATCATTCAATTAATTTGGAATGATGGTCGTTATAACA TGGTTGAATTCCAAGAAGAAATGAAATATAAACGCTCTTCAGGTGTAGAAT TTGGACCAGTTGATTATGTAAAATATGCAGAATCATTTGGCGCTAAAGGAT 20 TACGTGTGACTAATCAAGAAGAATTAGAGGCAGCACTTAAAGAGGGTTACG AAACTGATGGACCAGTATTAATTGATATCCCAGTTAACTATGCAGATAATG TTAAATTATCTACAAATATGTTACCAAATGCTTTAAATTAATAAATTAACC AATGATACTAAGGTGAATTTTAATAAAACGCACTCTAAGGTTGAAAGGCTA CCTTAGAATGCGTTTCTTCAAGTAATGAATATTAATAGGAGTGATTATGAA 25 TGACTAATGTATTATATCAACACGGAACATTAGGAACTTTAATGGCAGGTT TATTAGAAGGAACTGCTTCAATTAATGACTTATTAGAACATGGTGATTTAG GTATTGCTACGCTTACAGGTTCTGATGGAGAAGTAATTTTTGTTGATGGTA AAGCTTATCATGCAAATGAACATAAAGAATTTATAGAATTGACAGGCGACG AAATGACACCATA

30

50

55

Sequence 3794 step.1022a11.cons.ok

TAAATTAATATACGACTATTTCAAATTTTTTAGAACACAACATAGAGAATT TCACCGAGAAATTCAACAGGCAAAGCAGGTTGGGGTTCGGGATTCAGGACG

ATATTGAATGAGTTTAGGAAAATCTTCCTCATCTTCTTACGTATATGATC
CAACATACTATCACGAAACTCGCGATATAAGTCTTGTAATTTTAATAAGTA
TGGGTGACTAGGACCATGTACTTTTGCCAATTTAGTCATGTAAGGTGTAAG
ATTCTTAAATTCTTCTTTAAGCGTTTCGTGATAAGCTGATTGTATATATTG
TATAAGAGATTCAACATTTAAAAATTTAGGATTAATGGTACTGTTACCTTC
TGTATTATCAATATGATTCAACTTATTTAATAAGGAATTTAAGTCAATATT
TGGTTTATGATTGACAGCTGAAGCGATACTCTCTTGTCCGCCACAACAAAA
ATCTATTCCAGCATTTCTAAATATTCTGCACTTTTAGGATAATCTGTTAC

AACATCTGCAACAATATCTTCTTTTGTAATCATAAAAATTCCTCCTTAATA TTTAGTATAAATGAAAAGTAAAAAATTGAATCAATCATAAAGATAAACTTC

ATAAAATATTCAAATAATAATAAAAAGGTTGCAATTCATAAATTTATCCTT ATGCTAACTGAAAAAGAGCAAGATATTATCAAACAAACTGTACCATTATTA CAAGATAAAGGAACTGAGATTACTTCAATTTTTTATCCTAAGATGTTTGAG ATGCAATCTGCTGCATTAGCACAAGCAGTACTAGCTGCAGCAATGAATATT AATAATTTAGGTGCAATTAAGCCAGCAATTATGCCTGTGGCACATAAGCAC TGTGCTTTACAAGTTTATCCCGAACATTATCCAATTGTAGGTGAAAATTTA CTTGCTGCAATTCAAGATGTGACAGGGTTAGAAAGTGACGACCCAGTAATT CAAACATGGGCAAAAGCGTATGGAGAAATTGCAGATGTATTTATCAAATTA GAGCAAGAATTTACAACCATATGTTATGGAAAGGTTTTAAACCATTTAAA ATCACAAACATTACACAAGAAACAAGTGACATCAAATCTTTCACAGTTGAA TCTGAAGAATATGATTTAAGTCAATTCGAACCAGGTCAATACATTACCGTA GATGTTTCTAGTGAAAAGTTACCATATAGAGCTAAACGTCATTATTCAATC 15 ATAGATGGAGATGAAAATCACTTAGTATTTGGTGTCAAACGTGATGTGACT ACTGAACATGAAGGTGAAGTTTCAACAATTTTACATGATGAAATATCAGAA GGTGACATGATTAATTTATCTGCTCCTGTAGGTGGCTTTTCAATAGAAAAT ACTGAAAGACCGCAATTGTTTATTGGTTCTGGCGTAGGTATGACACCATTA GTTTCAATGTTTAAAAAAGCTGCATCATTAAACGTTCCAACTCAAATGATT CAAGCGGTTGTGACAGAAGATGAACGACCATTTGCTCAAAAACTTGATAGC ATTACAGATAATTATGAGCAAGCACAGCTACATTTACACGTGAAAGATAAA GAAGGTTATTTAGAAGCTAAAGAATTAGAACAATATTTAAGTGAACAGCCT GAAATTTATATTTGTGGTGGTACGAAATTCTTACATTCAATTATAAATTCT CTTAAAGAATTAAATTATGATATGAATCATGTTCATTTTGAAACATTTATT 25 CCTCGTTTAAGTGTTCAAGTATAGTTTTAAAGAAGGTAATATAATGAAAAT GAATCCAAGATATGTTAAAGTGTTTTTTTTTATATTTAGTAAGCACATTTAT TTCTAATCGCTTAACAACGAATAAATCTTTATGCAAAACATTAATGCAAGG CATTTTAGGTTATGGTTTATTTGCATTAGGATTAAAGTATTTAACTATTAA GAAAAAACAACATCAAGCGCAATAGAATTTTAATGATTGTTTTACCATTAA 30 TAAAATTGGTATTTTATCAAGCAACGAGCAACAGTGTTTATGACTCTGTCA CTCGTTGCTTATTTTTATGTTCACATTTTTAAATTTCAATATTTATGTGTT AAAACCTAGTATTTCTATCTATTTTAAGTAAAATAAATCAATTTATAGTAA AATAGTCTTAATGATTTAATAAGAACATTTATGTAAACAGTATTTATCTGA GACTTAAGATGACATTGACATCCTAGTTTAATATAATAAAAGCAAGGAGTT GGTGACTGTGAAAGTAAAATATATAGACAAACGTCACTGGCGTCGCCTGGT AGAGAGAGAATATACAGAGGTTAAAGTTAATAATAATAGATTTAAAGGTAT TATAGGCTTGGTCACGATGAAAAAGGTTCGTGAGCCTTTAGAGGTGACGGT AGTTGGACAAAACATAATAGTTGCAGATGACAATTATAAATGGTTACAGAT ACTACCGGATAAGAAGCGGTATAGTATGACTGTCATGTTTGATAATAAAGG 40 GAATCCATTAGAATACTACTTTGACATTAATATAAAGAACATTACTCAAAA AGGAAATGCACGTACCATCGATTTATGTTTAGACGTTCTCGTTCTACCTAA TGGTGAGTATGAACTTGTAGATGAAGATGATTTAATGTACGCACTACAAAA TAAACAAATTTCAAAGAAGCAATATCATGAGGCATATATTATCGCCCATCA ATTAATGATTGAAATAGAAGATAATTTTTCAGAAATACAAGATAAGGTTAT GCGTTGTTATCATAAAATCAATCATAAAGCACAGAAAATGAAACATAAACG TCCCTATAAAGCTAAAAAGAAATCACACCGACGACATTAACAATTTTAATC AATTTATCGCTGATGGTAAGTTATGTCGTTTCACTAAGATTAAAGTAAAAA CATATGTAGGGGGACGCTATGAAAATAGATGATTATCGTTTGCTCATTACT TTAGATGAGACAAAAACTTTACGCAAAGCAGCAGAAATTCTATATATTTCT

Sequence 3795 step.1022bl1.cons.ok

50

55 AGCTTTAGCAATAGGTTGAGCAATCTCCTTATTGGTTTGATCAAGAACAGA TGCATCAATGTGGGGTACAGGGCAATATGCGCCCATCCCACCAGTATTTGG ŤCCTTGATCATTATCAAATGCTCGCTTATGATCTTGAGCAATACAGTCGAA AGGAACCGCATAATCTCCATTTACAAAAGTCATTAAAGAAAACTCTTCTCC TTCTAAATAACTTTCGAAAACGACTTTCCCTTTTTCTTCTTGATAAATTTT

TTTGACCCCTTCTAATGCGTCTTCTCTCGTAAAAGCAATAATAACCCCTTT ACCTGCTGCTAAACCGTCTTTCTTTATTACGATTGGTAAATCACAAGTTTC AACATATTGCAACGCCTCGTTACGTGAACTTACTTCTTTATATTCTGCTGT AGGAATACGATATTTGTCCATTAATTGCTTGGCAAATAATTTTGAACCTTC AATTTGAGCGGCATCTTGTCCTGGACCAAACACTTTAATATTTGCATTTCT TAATAAATCAGCTAACCCATCTATTAAAGGTTGTTCAGGCCCAATGATTAC CCAATCAATTGCGTTATGCTGAGCAAAATGTAAAATAGCTTGATGATCTGA TTCAGCAATTTCACTGTGCACTTCAGCAATATTGACCATTGCATCATTTCC TGGAATCGCGTAAACCTTATCTACAATTGGAGATTGATTTAGAAGC TAATGCATGTTCACGTCCACCAGCTCCAACTATTAAAACTTTCAATAGATT ACCCCTTTCTTTTCAAAAATTAATGTTTAAAATGACGCATACCTGTCATAA CCATTGTAATGCCATATTTATTAGCCATATCAATGGAATCTTGATCTTTAA TTGAACCACCTGGTTGAATAATTGCCTTAATACCATGTTCGGCAGCATATT CAACTGTATCTCCCATTGGGAAGAACCATCTGAAACAAGCGCAACATTAT 15 CGTTAATTTCTATTGCTCTTTCGATTGCAATTTTAGCGGAACCTACACGAT TCATTTGCCCTGCACCTATACCAACTGTTTGTTTGTTGTTACTCAATATCA CTGCATTACTCTTAACGGCACTTACAACTTTCCAACCTAGGAGCATAGCTT CCCACTGTGCTTCTGTAGGTTGAATGTCGGTAGCAACAGTCATGTCATTTC GAGTCACATCTTTATCTTTATCTTGTACTAAGTAACCACCTGAAACGG AAACAAATTCTTGTTCAGCGTTATCAATTGTCATATCTATTTGTAATAAAC GTGCGATAACTACTTCTAAAAAGATAGAATGTAATGCTTCAGCTAATTTAA CCGCTTCATATGCATGTTGAAATGCTTCATCAATCGACTGTCCAATTCCTA 25 CTCCACACGGGTTCATATGTTTTACTGCTACAGCAGTTGGCTCGTTGAATT TTTTTACTAAACTGAGCGCTGCATCTGCGTCTTTAATATTATTAAAACTCA ATTGTTTACCATGTAATTGTTTTGCACCAGCAATCGTATGTTTGCTATCAG ATGTTCTAACAAATATGCAGATTGTTGAGGATTTTCGCCATATCTTAGTG TTTCTTTATTGTCTTTGAAATAGTTAACAATAGCATGATCATATTCATTTG 30 TATGTTGGAAAACTTTAACCATTAGCGATTTTCTATATGCTTCGTCCAATT GATGATTTTTAATTCTCTCAATTACCTCGTTGTAATCGGAAGGATGTACGA TAGTTGTAACATGTTTAAAGTTTTTAGCAGCTGCTCTTAACATTGTAGGTC CACCAATATCAATATTTCTATTGCATCAGTTTCTGTTACATCAGGTTGAG CAACAGTCTGTTGGAAAGGATATAGGTTGACTACCATATCAATTAAAT CAATATGTTGTTCTCGTAATTGCTCTAAATGATGTTCTTTATCTCGATCAG CTAAAATACCACCATGGACTGCTGGATGTAGTGTTTTAACACGACCATCCA TAATCTCTGGAAATTGTGTTAATTCTGACACGGACTTAATATTGATATTCG CATCTTCTAATACACGTTTTGTACCACCCGTAGAATACAGTTCATAGTCTA AATTAGTTAATGCTTTTGCAAACTCTACAATTCCACTTTTATTAGAAACGC 40 TTAATATTGCTTTTTTCATTCTATAAGATACTCCTCTATTTAATGATTTTA GCTATAACTCTTGGATAAAGTTCATATTCTAAATGTTTTACTCTATCTTCT AATTGTTCTTTAGTATCGTCCGGTTTTATATCACATTGCTGTTGTTCAATA ATTTCTCCCGTATCCATCCCACTATCTACATAATGGACAGTTGATCCAGTT ACAGTATCTCCACTTTCTAACGCTTGACCTATGGCATCTAAACCTTTGAAT TTAGGCAATAATGAGGGATGTATATTTAATATCCGTCCTTCATAAGCTTGT AATAAGTCTTGGCCAACTAGTCTCATATAACCAGCTAATACAATCCACTGA ACTTCCTCACTGGATAATAATTTAAGTAGATGCTGTTCATATAAAGATTTG GATGAAAAGTCTTTTGGCTTGTTAATATGAATTGGAATATTTAAATTTTTA GCTCTATCAATACAGGGTACCCCTTCATTATCTGTATACAGTGCCGTTACA 50 TTGATACCAGATAATTGCCCTGTTTGGATATGTTTTACAATATTTTCAAAG TTACTACCTGATCCTGAGGCAAAAATCGCTATATTGGTCACTATTCTACCT CCAATAAATGAATAGGTGTATCATCATCTTTTATAATCTCACCAATTTCAT ATGCAGTTGTATCCATTGCACGTAACGTTGTTAATGTTGTTTGAACATCTT TTTTGTCAACAATAATTGTATATCCAATACCCATATTAAATATGTTA

55

Sequence 3796
step.1022c01.cons.ok
CCGATAAAGTCATAAAGGTAGATATGACTGTTAAAAACAATTCTAAAGAAG

AAATTCCAGTAGGTGGAGATATAAAAGTATACGTAGATGGAAAACAAGCTA AATCTTATCCTATTGATAATCAATTAATAGATTCATTATCACCAAACAGAG AATTAGAATTTCAACCTTTAACATCATTCTCTAACAAACGTTATATTTATA ATATTAAACCAGAATAATATAGGTATTCACCTGCCCTATTTTTTCCTTTCT CGATCTTTTATGAGGAGAATATATATGAAAAGATTATTAGGTACATTAATT GCTGCTACACTAGTGTTAAGTGCTTGTAGCCAAAACGACACTAAGGAAGAT GAAAATAAAAGTCAGAAAATACTACTGAAAAGAAATCTGACGATAAAAAA 10 GACAAAAAACTAATGAGGATAAAAAGTCTGGAGAACAAAAGAAATCTCAA GAAAAAAAGAATAACAAGTCAATGCAAGAATCTGCTACAAATGAACAGGTT CAATCTCAACAACAACTTCACAAGGTGTACCATCAAAATGCTCTTTGCCG ATGACTGTTTTATCAATTTGATTCACATCGACACTAATACGTTCATCAAAT ACATACATCTTACCATCCCAATATAGCCCTTTAGTTTCAGGGTCTTTACCG 15 TATGTAGCAATACCACCATGCAACTGACCTACGTTTTCAAATCCTTCTTTT ACTAACCAACCAGAAAATTTTTCACAACGAATGCCACCTGTACAATATGTG ACAATATTTTTCCGTCGAGTTGTTCTTTATTATTACGCACCCATTCAGGT AAGTCACGGAATCGTGTTATATCAGGACGAATAGCTCCACGGAAATGTCCT AAATCGTATTCATAATCATTTCGAGCATCTAATATAACAGTATTTTCATCT TCTAGTGCGGCTTTAAATTCTTTAGGAGAATAGTATTTACCGGTAATTTCA CGTGGATTAATATCTTCTTCTAAGTCAAGTGCAACAATTTCACGTCTTGGA CGCACGTGCATCTTTTTAAACGCATGACTTTCAGCTTCATCAATTTTTAAAA GTTAAATCAGCAAAACGACTATCTGCATGCATATGCTCTATATATTTATCA GTATCTTCTTTGTTCCAGATAATGTTCCATTAATGCCTTCCGTTGAAACT 25 AGTATTCTTCCTTTTAAATGATGTTCCTTACAAAATTTCAAATGTTCGGCT GCAAAAGTTTCAGGGTCATCTATAGTTACATATTTATAATAAAGTAGTACT ${\tt CTATAATCCATAAATCTGTGCTCCTCTTTAGTCAATTTTAGTTAATTTAAA}$ AGTATTTGAAGTTATATAAAAAATGATAGTGATTGAAGTTTAAAAATTAG ACATTTTAATATTGTATCAAAATGAGAATTGCTTTCAATAAGATAGCCTAT 30 AAATCCGTCATTTGACCGATATAAGATGTGGTGGTTTTCATATACTCTAAA GTTTCTTGATTTAAATCGGTAATAGTTGTTGGTAACTTAGGTTTTGCTCCG GTTTTATCTACTAAACCATCTTGGACTTTTTCAAGTAATGAAATTTTTTCT GATTTCCCCATCATATTCCCTCACTTTGAATCATCTAATTTTTTAATTTCA TTATAAACATCTTGCGCGCTAGTAGCTAATTGATATTTAATATTCAAATTA 35 TCTAATGTGTTAAAGAATTTTTTTTTTTTTCACCAATACTTTTATCTCCT AGTCTCATGTTTTCTGCTTTTGTTTCAACAATAAGGTATTTTGCATCTTGT TCATCAGTTTCTATCATATAGACAAAATCAGGCGTAGTAGTGCCACCAGTA TATTTAGGAACTTGTATCGCTTTTTTAGGCAAATTACCAAATACAGTTACA TTTTTATCGTAATTTCTTTTTAACAACTCTAACTCAGGTGTTACACTATCA 40 TATCTAACTGGTGGTCTTTCATATAAAAATCTTTTTTCAGTTTGAATGTTA TTTTCAACGTTAGTACCTAAATAATTTGCATCTACCCAATCTTTAAACTCT GATATTTCTGAATCATAAATGGTTGTAGTAGCAGAAAAATCTAATTTCTTA TATTCATAACTTTGACTATATTTTTCTTCAAAACGCTTGTTAAATTCTCTT ATTATATTATATAAACTTAATTCACTCAAGAATCGTTCATCACTATTATAT 45 TTATCTTTTAAAACGGAAAGTAAATTTTTATGCATTATAGATATTGGTACA TTAGTTTTAAGTACAATTTGTTTTAAAAAACTTACCATAGTTCATATAAATA AATTCATTTCTATAATTATATTCTGAAATAGATTCCTTGATAACTTGTTTA CCTTCATCATCTTTTCCAAAGATTGATGTATTCTTTCTGGTTGTTTTA 50 TCTTCACTCATCTTTTTGAATTCTAACATATATCTTTTAGATAAATTTTCC CATAAGAATCTCAATTTATTCCAATTCTCTTTATTTAACTTCACTTTTAAA TTGGGTGGATTTTTTTCATATCTCTGACTTTATCTGCATTTAATTTAGAT GCATTAACTTCTGGATATAATTCTAACAGCCATTCAAATCCTGATTTTTTA 55 TTTCGTTCATCTAATTGTTCTAATAACACTTCATCATTATAATGAGGATCC ACTTGCTTTCTATGTTCAACTATTTTATTAATCATTTCATCTGTTAATTTA TCTGCGAAATCCTTTTCATCATATCCAATTAAAAATGAAAGTCTACTTGGA AATTCATCTTGTGTTAATCTGTGACCATTCTCATCAACAGGTAAACGCAAA

CCTCTTCCTACTTCCTGTATCTTGCTATTTTCAGAACCAGAAGTTCTCAAT
TTCGCAATAACGAAAACATTAGGGTTATCCCAACCTTCTCTTAATGTCCAT
TTTGAAAATAAAAATCTTCTTGTAATCCAGTTACCATTCTCGTCTTTAAAA
CTCAGCATTTTTTCTTTATTTTTAAGTATATCATTAACTTCAGCCTGTATT
GCTTCATCACCGGAACCTCTGTCTTCACCAAAATACCCTGCATGGACCATT
TGATTCTCACTATTAAGACTATCATATGTCACTCTTAAAAAATCTAAGTAT
TCAATCTCTCGTGGTAATTTTTTAACTTCAAATTCTTTTATTAATTTTCTA
AGTTTAACTTTTAAGAGTCTCTCAAAAGTCTGTTTCAACCAGCCCTCTTTG
TTTCTATATGACCTAATAGAATCAATAAAAAATAATGATAGTTTTTACT
TTTGGTTGAAAATTTTCTTTTAGGTTATCT

Sequence 3797 step.1022c05.cons.ok

10

step.1022c05.cons.ok AATTCGACACAATACCTCCTACGAACTCAACTACAGTGAATATCATAGTAA TAACTAAAGATAACCATAATGTAATTTTTGAGCTACTTTGAAACTTTCTAT GTTCAATGTGGTGAAAATAATCAGGTTTATTTTCCATGTCTTTCCTCCATC TTTTTACGTCTGTTTAATTTTAAAGTTATTATACCCTTAATCCCATTTAAA TAACTTAAATGAGTATTCGTTTGTAACTTCTCTAACTTTTTATAACTCAAT 20 TTTTTTAATATGTCATAAAACTAACATATCCTGTAAATTAAAGCTCATATT ATTTAAACATTTAAAGAACATAAAAGTAATATAATTAGGTTGAATTATATT AAAGTTTCTCTTTTTAACAACGCTAATGGTGTTTAAATATATAGGAGGAAC ATAAGGAGACATGCAGAATGAAGCATCAAAAAAATCAGAGCAGGTTTAAAC TACTAATAGCTGGCATAATAGCAGGACTTTTATCTGGTGTAGTCAAACTAG 25 GTTGGGAGGTAATGTTCCCACCCGAACACCTAGTAGAGATGCCACTAACC CACCTCAACAACTCTTACAATTACTAGGAATACCGTCAAATATTACCCATC TCACATACAATTTTTCTGAGCATGCATTACCTTGGATAAGTTTTATCGTAC ACTATAGTTTTCTATCGCTATTGCAATAATCTATATTTATATCGCAAAGA AATATACAAAAATCACACTAGGTTATGGTGCTTTATTTGGTATAGTTATTT 30 GGATTGTTTTCATTTAATCTTAATGCCAATTATGCATGTCGTACCGAATG CTTTTGATCAACCATTTTCAGAACACCTATCAGAATTTTTTTGGACACATTG TTTGGATGATTACGTCTACGTACAACACGCATTTTCATTTTTTTGTCGTTGT TTTTTCTTATTTTCTTGTGACGTATATTGGTTACCGATATGTTCTACTTTT TTATTCATTGCTTGTCACCTCCTTAAGCATTTCACTCTTCATTAATACGTT 35 CTTCTTTAATCAAATCATACATACCTTTTGCATTTTCTTTTGTAGCATGGT CGCTTAATCCTGTTACTTTAACTGTGACTAATTTTTGTCCAAAACGAATAA TGAGTTCATCGTTTTCTTTGATATCTGTACCTGCTTTTGCCACATTTCCAT TGACAGTCACTCGACCTTGGTCGCTAATTTCTTTAGCTAATGTACGTCGTT TAACTAATCGTGACACTTTTAGATATTTATCTAATCTCATGAATTTTTCTC 40 TCCTTGTTGTAAAAATTGTTTGAGATCATCTTCGTCAAATTGCCTATTTTT TGTTTTATCATACAATTTCAAGAAGTGGTCTGCAAATACTTTCTCAAATTT AACACGAGGCACTTTACCTTCTTTTTCTTTAGCACGTGACCAAATGTCTTT TAAATCCTCTTGCGAAGTTACATGCGCATTACCAAAGATATGTGGATGTCT ATGAATCATCTTGGTGTTGAGACTTTCTATAATTTCTTTGATATCAATATA 45 TCCTTCTTTTTTACCTATACTAGAATGTAATAATACTTGTAAAAGTATATC TCCTAATTCCTCTATCATATGCCAATCATCTTCATTATCAATGGCTTCAAA TAATTCAAACGTTTCTTCTAAAAGATACCGTTTTAATGAGTCGTGAGTTTG TACTTTATCCCACGGACACCCTTTTTCATTATCAACGAGTAAATCAATAGT TTGAACTGCGTAATCAAAATCTTGATAAAGTAATGTATCCTCATTGATTTT 50 TGGAATAAATAAACTTGTAAGATTATTAAAATAATCGTCGTAGCGATCAAT TTCATAAAGTGGGCATTCAATTACGTGAGCTCCATCACTATGAGAACCAGT TAAATCGGCAGCTATCATTACGCTATAAACTTGAGTAATTACTGTATTTGT ACGAACATTTAAGGCCGATTCTTTTAATGACGTACCATCAAGCAGTGTÁAA 55 ACCATCATTGGGGTCTACATCAACCGCTTCAAAAATGTCATCAATAAAACT TTTTCCTCCAAGTACCTTCACAGAGATATCCTTATTAAAATGACTATACTC TAATAATTTTACAGTCGTAGTTTCAGCAACTCTAGGATGACCAGGAACTGC ATAAACAATATCTTCAGATTGTGCCAATTCTATTAGTGATGTGACAATCGC

TTCATAAACATCTTCAAAACGGTCATGTGCTTCATAAATACTATCGAAACT

CTCGAATTCAATTTCTTTCTTTAGCGTATTGATGACAGGATGATTTAAGGT TAACTCATCAATGCCATAATTACCTAAACCAACTATTGTAATTGTATGGGT CATGACCGTCTTCCTCTCTTCATTTGATATAATTTGTCTCCAAAAGGTAAG TGCTTTATTTCTTTGTATCCTAATACATTAAATATAATAATATACAACATT ATAATCACTATGCCTATAATTGAGCTAACTATAAGTTCTAGTAATCCTAAC ATCCTACTTTTTGAAGGTAAGGCAAGCATGACAGTTTGAACAACTATACTC ATAATTATCATACCTAAAATAAGTTTAACGATAAATAAAGATATACGATTA AAACGGTAGTACTTTAAGACTGCAACTTGCAATATTATGACAAAAAGTAGT AGTGATAAGACTGTACTCACACTTGCACCCACGATACCCCAAAAAGGTATT AATATAACATTTAAAATAATTTTGGACAGTATTCCTATTATCACACCCATA ATAATGGGACGAATACTGGTTTGAACTTGTAATAATGAGATATTCATCATT ATTAACGAAACACATATCACTGTAAACATATAAACACTCAAAGTTAGAGTT AAATGATTACTTTTAAAGAATACAACATTCATAAGTGGAAGCAGATTAATT 15 **AATCCTATACTAGCTGCTGTACTTATTACTACCGTGATTTTAATTGATGCA** TTTGCATAACGATTCATATGAATTTGATTATGTTCACGAATTGCTTGAGTA AGTAATGGGATAAGAACGAAACTAAAAGTCGTAGTTACAATCAAACCCATT TGTATAAATGAAGCACCACGATCATAAATGCCTTTTTGAATAATTGCTTCT TTAAAAGCAATACCGCTATGTTGTAATAAACGTATTATTGTAAAACTATCC ACAACTTGCCATAAAATAACGATAAGTTGACTCAATGCAAATATGGATATG GAAATAAACAACTGCTTCCATTGAATGGAAGTATTATTAAAGCGATAGCAT AACTTAAGTTTAAGTGGTTTTTTTAAGTAATAAATATAACATTGAACCTAAA AAACCAATCGAAGATGCCAATATAGCTAATGCTCCTGCTTGATAAATAGAC 25 ATTACCTGTTCTATAACCTGGGAAATTGCTGGTATGGTCATTACTTGTTTT GATTGATAAAATCCTCTTAACACTCCTAAGACACCTATTAAAATAAAACTA GTAATCATATTCGCAAACATAAAAAGCAAAATAAAGACGATAAAACCTATG CATTGTAATCGAAACATAACCCTTGTATAGACTTCATCGGATCGATTAACA 30 CCTATCACTTGAGTCACAGCACTTGGAATAGCATTCATAGATAAAATAACC CCTAGTGCTACGACAGGATATATTTGTTGATAAGCATATAAACCGTCATCA CCTAAAACATTTTGATACGGAATGCGATAAATGGCACTTAGTATCTTCACA ATAATTAATGCTAAGGTAAGTATAACGACGCCGTTAAACGCCGTCTCACTC 35 TTTCAAACTA

Sequence 3798 step.1022d12.cons.ok

40 TGATGTTAACGTTTGGTTATCATTTTTATTATTAGCATTTGTATTCATCGT
AGGTCCAACTGTGTTTATTATTGGAAACTACAGTTACAGGGTTCGGTAATAT
GATAAAAGATTTCTTCCATATGGCGACATGGATGGAACCATTTGGTGGCAT
AAAAGGTCGTAAAGAAACGAATTTCCCTCAAGATTGGACAATATTCTACTG
GTCATGGTGGCTCGTTTATGCACCGTTTATTGGATTGTTTATCGCGCGCTAT

- 45 CTCAAAAGGACGTACACTTAAAGAAGTTGTATTAGGAACAATATGCTATGG
 AACATTAGGTTGTGTTATTTTTCGGTATTTTTGGTAACTATGCTGTATA
 TCTACAAATTACTGAGCAATTTAATGTAATAAGCTATTTAAACAATTATGG
 TACAGAGGCAACAATCATAGAAATAATGCATCAACTACCATTCTCGACAAT
 TACTATTATCTTATTCTTAATATCAGCTTTCTTATTCTTAGCAACAACATT
- 50 CGATTCTGGTTCATATATTTTAGCAGCAGCGTCACAGAAAAAAGTGATAGG
 AGAACCGTTACGTGCTAATCGTTTGTTCTGGGCGTTTGCGTTATGTTTACT
 ACCGTTCTCTTTAATGCTAGTTGGAGGAGAACGTGCATTAGAAGTATTGAA
 AACAGCATCATTACTTGCTAGTGTACCTTTAATTGTTATATTTACGCTAAT
 GATGATTTCGTTCTTAATTAATTACTCGGACGAGATCGTATCAAGTTAGAAAG

TTTTACATTTATTGCTTGTTTTTTAACTTCCTCATCTATATCATTCTTTTC AAGAAGTGGGTGAATGATATTTTCTGCATCTTCAATTGCTTCCATATTAGT GTCAATTTCACGTTCCCATTTTTTAGTAAAAAGTTGCGGAAGAAAGTGAA GAAATCTTTCTCTGCAATAAAATGTTGCTTTCGGCTACCACGCGTGAATTG TTGTTTGACGATATCGTATTCTTGTAGTTTTTTTACACCTGTACTCATACT AGGTTTACTCATTTGCAGTTGTTGTCGCATTTCATCAAGTGTCATACTTCC TTCAAAAACCATAATGCCATACAAGTTACCTACACTACGGTTGATACCATA CAAATCCATGGTTTCACCGATTGAGTTGATAACTAAATCTTTAGCTTCTTC GATATATTGACTGTCATTGTTATTATAATCCATCATTGCACCTCCATTTTA 10 ATCCATTATTTAGCTTAGGTGGGACGCACCAGATACTATGATTTTTATGAT GATTTGCCTGTAAAGGATACATCTATTACTTTGAGTTGTAACTCGTTCATG TTTGAATTGTTAATGTCTATACTACTTTTGACTAAATTCAATGCTGCAATC TATAAATGGCTATAAAAACCTATGCTATATGTCCCATTTTAACTCAATACG 15 CTTGGGGTAAATTTCACGCATTATTTCAATGCATCTTCAATTGAAGTGTAT TCAAAATTAAATGTATCAGCTACATTCTTATTAGTCACATGTCCATTAAAT GTATTCAGACCTAGAGATAATGGATGATTTACTTTAAATGCTTCACGATAA CCTTTATTAGCCAATAATTGCGCATAAGGTAATGTTGCATTGTTCAATCCA 20 ATTGTAGATGTACGTGGAACGGCACCTGGCATATTAGCTACAGCATAATGC ACGACACCATAGGGGGAGAACGAGTAACACTTGATACATATCAGCTAATTC TACATAAATTTCTTTATCCTCAAACCATTTTTGCACATCATAACCTTCAAC ACCCTCAAAACTCACAACCAATTTTAAAGGATCCTCTGGTTCTATAACTGT TAATGTAGAATCATATTCTTTATAAAATTTATTCGCTAATTCTAAACTAGA CATAATGAGGTACGAAGGACTTGACGTTTGGAAATAAGTTAAATAATCTAT TGTTAGTGCAGGGAGTGTTTTGTGATATGACTGCACAACGTAATCAGCATT AAAATTCATTGAGGATTCTGGAAATCCATATAAACCAAAATGTGCACCATG 30 CGCTTCATCTACTAATATCGGTATCCCTCTGTGATGTAATTGTTTGATATA TTGAGAAATATCAAAAGTTTCACCGTAATAATTAGGGTATGTACAGATGGC AAGTTTATAATATTGATTTTTATCTTGATTTATCTTTGGATTTACATATTG ATTCGTTTTCTTACTGACATCTGTCTTAGTTATTGTCGCTTGTTGTTGTGT TATGTCTAAACCGTGAAATACTGATTTATGAACATTTCTACTAATTAAATA TTTACCTTTTCTTGTCGAAAACGCTTGGATAACCGATAATATACCTGAAGT CGTTCCGTTAACTAATAAGAAAGCATCATAGTTTTTATGTTTCCTAAAATT CTCCATGCTTTCTAAAATAATTCCTTCAGGATAATGCATATCATCTAATCC AGTAATTTCTGTCATATCCATTGCTAAATCAAGCCTATTTAAGTAGCCGAT TGTCATGTTTTTATGTCCAGGAACATGCATAGAGATAGCTTTTTTCTCTAT 40 CAAGTGATTTAATTTTTGAATTATTGGTCTTTTCATATTAATAACTCTCTC TAAATTTAATTTTCATCTTATATGAGACAAATCATCATCATCTTATTAA CCCAATT

45 Sequence 3799 step.1022e11.cons.ok CTGACTTGGTTGTTCTAAATCAAACGGTTCCATAAATGATTGAATAATATC TTGCTCGTTCGTTAGAGATGTCGTTACCTCTTCAAAATCAGGCGAAACATG TGTCGCAATACGTTGTTTAACTTCATTGTCATCAATTACATATTGTGTTCG 50 TAATATTTCATGACGTTCAATCAACTTAGATAATGCACGTTGCAATTGCAT AACATTAAGTTCAGAAGATAATCTCCATAAGAATGGAATGTTATACACTGT GTCTTTAGGATTGACCTTCCATAAAAGATACATACTTTTTTGAGACGCACT TAAATCATATTGATACGATTCATTTGCTTTGGGAATCACTTCATAGACATC ATTTTGCAGTTCTTCAATTTGTTGTCCAAGTTGCTCTACAGTAGGCGATTT CATTAAATCACCTACTTTAAGACGTTTTTTTTAACCTTTCTTCAATACGGTT TACAACTAATGTTGCTCTAAGAGAGTGTCCACCTAGTTCAAAGAAATTATC TTTAACACCTACCTGATCAACATGTAAAATCTCTTCGAAAATACGGCAAAC TGTGCGTTCAATATCGTTACGTGGTTCTACATAATTTCTATTATTCTTTAG ATTAATTTCAGGTAATGCACGCACATCTAATTTCCCATTCATCGTGATAGG

TATACGATCCACCTTCATAAAATGCACAGGTATCATATAATCTAAAAAAAGT ACAAAAAATCAAAATGACAACGTCATCGGGGGTTCTATTAATGGGTCTGG AACAATACAAGTCAAGGTTACAGCTGTTGGAGAAGATGGATATCTTTCTCA AGTTATGGGACTTGTTAATCAAGCACAAAATGATAAATCTAGTGCTGAATT 5 GTTATCTGATAAAGTAGCGGGTTATTTATTCTACTTTGCTGTAAGTGTTGG CGTGATTTCTTTTATTGTCTGGATGCTCATTCAAAATGATGTTGATTTTGC ATTAGAACGTCTTGTAACTGTGTTAGTCATTGCTTGTCCACATGCTTTAGG CTTGGCAATACCTTTAGTCACTGCACGTTCTACTTCAATTGGTGCACATAA TGGTTTAATTATTAAAAATAGAGAGTCTGTAGAAATAGCTCAACATATCGA TTATGTAATGATGATAAAACTGGTACTTTAACTGAGGGTAACTTTTCTGT GAATCATTATGAGAGCTTTAAAAATGATTTGAGTAATGATACAATATTAAG CCTTTTCGCCTCATTAGAAAGTCAATCTAATCACCCATTAGCTATAAGTAT TGTTGATTTTGCGAAAAGTAAAAATGTTTCATTTACTAATCCACAAGACGT TAATAATATTCCAGGTGTCGGATTAGAAGGTCTAATTGATAATAAAACATA 15 TAAAATAACAAATGTCTCTTATCTTGATAAACATAAACTTAATTATGACGA TGACTTGTTTACTAAATTAGCTCAACAAGGTAATTCAATCAGTTATTTAAT TGAGGATCAACAAGTCATTGGCATGATTGCTCAAGGAGATCAAATTAAAGA AAGCTCAAAACAAATGATAGCTGATTTACTATCAAGAAATATTACACCAGT CATGCTTACAGGTGACAATAATGAAGTGGCACACGCTGTCGCAAAAGAATT AGGTATTAGTGATGTTCACGCACAACTCATGCCAGAAGATAAGGAAAGCAT TATAAAAGATTATCAAAGTGACGGTAATAAAGTCATGATGGTCGGAGACGG TATCAACGATGCGCCGAGTCTTATAAGAGCCGATATTGGTATAGCAATTGG TGCAGGCACAGATGTTGCAGTGGATTCAGGTGATATCATACTTGTTAAAAG TAATCCATCAGATATCATTCATTTCTTGACTCTTTCAAATAATACTATGAG 25 AAAAATGGTGCAAAACTTATGGTGGGGTGCAGGTTATAATATTGTTGCTGT ACCTTTAGCAGCTGGCGCATTAGCTTTTATCGGGTTAATATTATCACCAGC TGTAGGAGCAATATTAATGTCTTTAAGTACAGTTATAGTAGCGATTAATGC TTTTACATTAAAATTAAAATAAAAGAGGTAAACCTTATGTATAATAAAGTT TTTGCAATTTTAATTATAATTTTTTCCATAATAATTATTGCGTCTAATGAT 30 ACTTTCGCAGAAAGTAAGAATGATATGATGAATATGAAAGAAGATAAGAAA AATTCTTCACAAGGAAAAAATGAAATAATATTTCCTAAAGTTGCAGAGTCA AAGACAGAGTTTTACAAAAATAATTTTTCTAATACTCTAGGCTACAATGGA AATTTACTTGGACCAACTTTAAAATTAAAAAAAGGAGATAAAGTTAAAATT AAGTTAATAAATAACTTAGATGAAAATACAACATTTCATTGGCATGGATTA GAAGTAAATGGAAAAGTGGATGGAGGGCCTTCTCAGGTTATAAAACCAGGA AAAGAAAAACTATAAAATTTGAGGTTAATCAAGATTCTGCTACGTTATGG TATCACCCCCACCCCTCTCCAAATACAGCTAAACAAGTTTATAATGGCTTA 40 TCAGGATTATTATATAGAAGATAGTAAAAAGAATAATTATCCTAGTGAT TATGGAAAAATGATTTGCCTATAATAATCCAAGATAAAACATTTGTATCT AAAAATTAAATTATTCAAAAACGAAGACGAAGATGGCACTCAAGGTGAT ACTGTTCTTGTGAACGGAATAGTAAACCCCAAACTGACAACAAAAGAAGAG AAAATACGTTTGAGACTTTTAAATGGTTCTAATGCTCGAGATTTAAATCTT AAGCTAAGTAATAATCAAAGTTTTGAGTATATTGCTTCAGATGGCGGTCAA TTAAAAAACGCTAAAAAATTAAAAGAAATTAATTTAGCTCCTTCAGAAAGA AAAGAAATAGTAATAGATTTATCTAAAATGAAAGGCGAGAAAATCAGTCTG GTTGATAATGATAAACTGTAATTTTACCGATTAGTAAACAACTGGTAAGT GTAAGATATTAGTAAAGAATTCTCCTACAGGACTTCTTGTTGAAAATATAA TTAATAGTATAAAACCAAGGACAGTAGGTGGTAACACAATTGGTAAAATGA TAAAACTTTCTAATAGATTTACCCAATATCTTTTTTTATTGTATAGCCATT TAGAAATCAAAATGCCAAAAATAGTAACTATCATTGTACTGATTAAAGCAA CACGAAAAGAAATCCAAAAGGACGTTAAATCAGGCATAGCTCTGAACTCCT TATACAGAAAATTGATATTCTTTAAGAATTTGTTTAGCTTTATTAGATTTT AAGAAGTTAATCCATTCTTTAGCTAATTTTTTTTTTTTGAAGTTGCACCTGCT TTATAAGTAATTGGTTTGCTTAATTTAATTTCTTCGATGACTTTAACTTTA TTTGCTTTTTTCTTTTGTTGATATAAGTCTGTTTTGTAAACGAATCCTTCC TGTGCATTTCCTTTTTCCACATAATTTAATACTTGTTTTACGTCTTTAGCA AAAATAATTTTATCTTTAACATCACCATATAAATGTTGATCATCTAAATAT

TGTTTTGCATATTTACCAGCAGGCACTGTTTTTATTTGTCCTAGTGCGAGT TTGTCGTTTTGATTTAAATCTTTTACAGAGGTATAACTTTTATTTTATCG CCAATTAATACAAGTTGATTCTTTGCATAATTATAAGTGTCATGTGCTTTT

5

Sequence 3800 step.1022h05.cons.ok CTGTCTACTTACCTGATGATGGAAACGGTAAATCGTATGATTATATGCTCG TAAATCCTAAAATAATGAGTTACAGTGTACAAGAAGCTTATTTACCAACTG GCGAAGGTTGTCTAAGTGTTGATGAAAACATCCCAGGTTTAGTGCATCGTC ATCATAGAGTCACTATTAAAGCTCAAGATATTGATGGAAATGATGTTAAAT TACGTCTCAAAGGCTATCCTGCAATTGTATTTCAACACGAAATTGATCATC TAAATGGCATTATGTTTTATGATTATATTGATGCCAATGAACCTCTAAAAC CACATGAAGAGGCCGTAGAAGTCTAAATCATGAATTATATTAAAACACTTC 15 ATTAAGTTGTATTTTATACTTACTTAATGAAGTGTTTTTTTAAAAGTAATT CAAATGTCATTAGGATTAATTTAAAAACAACAAGTACATGCAAAATAAAA CTGCTTTATTTATTCAAAAACATCATGTAAAATATAACTTAACTGAAATCT TAGTAAATTGATACTAATTTCAAATCTTGAACGACATTATTGCCCTAGAGA ACATACTGGGCAGTGAGATTAAACAAGTATAAAAATAACGTTTAGATTGAG CTGGTATGTTTCTAACAAATTAAATTTAGAACACAAAAATTATTGAAGAAT AATACTCTAATGGATATGTAAAAAATCTTTAATAACCCGAGTATTCACAAC TAGGGTCGTAAAAAATAACAATTATAATTTATAGGAGGACAATACAACAAT GGCAGTATTTAAAGTATTTTATCAACATAATAAAGATGAAGTCATCGTTCG 25 TGAAAATACTCAAACAATTTATGTTGAGGGACAAACTGAGGAACAAGTGAG ACGTTATTTGAAAGACCGAAATTTTAATATTGAATTTATTACTAAATTAGA GGGCGCACACTTAGAATATGAAAAAGAACATTCAACACACTTTAATGTGGA GAACGCCGAATAATGAAACAACTACATTCAAATGAAGTAGGTGTATATGCA CTTGGTGGTTTAGGTGAAGTTGGAAAAAATACCTATGCTGTTGAGTACAAA 30 GATGAAATTGTAATCATTGATGCTGGAATCAAATTCCCTGACGATAATCTG TTAGGAATTGATTATGTAATTCCTGATTACACTTACTTAGAACAGAACCAA GATAAAATTGTCGGTCTGTTTATTACTCATGGACACGAAGACCATATAGGT GGTGTGCCCTTCCTATTAAAACAAATTAATGTACCTATTTACGGTGGTCCA TTAGCATTAGGTCTCATTCGCAATAAACTAGAAGAACATCATTTGCTTAGA ACGACTGAATTACATGAAATAGATGAAAGTAGCGTAATTAAGTCTAAACAT TTTGAAATTTCTTTCTATCTAACCACACATAGTATTCCAGAAGCATATGGC GTTATAGTCGATACACCTGAAGGTAAAATTGTTCATACGGGAGACTTCAAA TTTGACTTTACTCCTGTAGGTGAGCCTGCTAACATAGCTAAAATGGCTCAA TTAGGTCATGAAGGTGTTGTGCTTACTATCAGACTCAACAAACGCACTA GTTCCAGATTTTACTTTAAGTGAACGTGAAGTTGGACAGAATGTCGATAAA ATTTTCAGAAATTGTAAGGGGCGTATTATCTTTGCAACTTTTGCTTCTAAT ATTTATCGTGTTCAGCAAGCAGTTGAAGCAGCAATTAAATATAATCGTAAA ATCGTTACATTTGGACGTTCAATGGAAAACAATATCAAAATTGGTATGGAA CTAGGATATATCAAAGCGCCACCAGAAACGTTTATAGAACCTAATAAAATA 45 AATAGTGTACCTAAACACGAGTTACTCATTCTTTGTACTGGTTCTCAAGGT GAACCTATGGCTGCATTATCAAGAATTGCAAATGGTACACATAAGCAAATA AAAATTATACCGGAAGACACTGTAGTATTTAGTTCTTCGCCTATTCCAGGT AACACTAAGAGTATCAATCGTACAATTAATGCGTTGTACAAAGCTGGTGCA GATGTGATTCATAGTAAAATTTCAAACATTCACACTTCTGGACACGGTTCT 50 CAAGGTGATCAACAATTAATGTTACGTCTGATTCAACCTAAATACTTCCTG CCAATTCACGGTGAATATCGTATGCTTAAAGCTCATGGTGAGACTGGTGTT CAATGCGGTGTTGATGAAGATAATGTATTTATTTTCGATATCGGTGATGTA AATGTACTTGTTGATGGCAGTGGTATAGGTGATATTGGCAATGTTGTCATC AGAGATCGTAAATTACTTTCAGAAGAAGGGTTAGTTATTGTTGTGAGC ATTGACTTTAATACTAACAAATTACTATCTGGCCCTGATATTATTTCACGC GGTTTTGTTTATATGCGGGAATCTGGTCAATTAATTTATGATGCTCAACGT AAAATTAAAGGCGATGTCATTTCTAAACTTAACAGCAATAAAGATATTCAA TGGCATCAAATTAAATCTTCAATTATCGAAACATTACATCCTTATCTTTAT

Sequence 3801

10

- 25 ATCAAGCTAAGCAAAGATATATTATCGAAGATGATTATGATTCAGAATTTA
 GATATTTTGGCAAACCCATACCTGCATTACAAAGTTTAGACACAAAAGGAA
 AAGTCATTTATATTAGTACTTTCTCAAAATCTTTATATCCAAGCTGTAGGA
 TTGCATATATTGTTTTGCCACAAAATTTAATGCACAAATATAATAATCAAA
 AATATAAAGAGGGAAATACAGTGCCTGTGCATGTTCAACACACTGATTGCTC

- 40 AATCAAAACGTTTATTAGATTGTTTTCTAGAATTAGTGCAAATTGATTCG
 GAAACAGGGCACGAAGAAACAATTCAACCTTATCTTAAAGATACGTTTGAA
 AAAATGGGGCTCCATGTTATTGAAGATGAAGCTTCAAAAAATAATAGATTA
 GGTGCTAACAATCTTATTTGTACGTTAAAAAGTAATATAAGTCATCAGAAT
 GTGCCGAAAATTTATTTTACAAGCCACATGGATACTGTCGTTCCAGGAAAA
- 45 AACATCCAACCTGTAGTAAAAGAAGATGGATACGTTTATAGCGATGGAACT
 ACGATACTCGGGGCGGACGATAAAGCCGGTCTTGCGGCAATAATTGAAGCG
 ATTAAACAAATTAAGGAATCAAATTTGCCACACGGACAGATTCAAATAATT
 ATTACCGTGGGAGAGGAATCTGGATTAGTAGGTGCTAAAGCAATAGATACT
 CGCCTTCTTGATGCAGATTTCGGCTATGCTGTAGATGCAAGTAAAGATGTT
- 50 GGAACTACTGTTATCGGTGCTCCAACTCAAGTAAAGATTTATACAACTATA
 AAAGGGAAAACCGCCCATGCAAGCACACCTAAAAAAAGGTATTAGCGCAATA
 AATATTGCATCAAAAGCAATCAGTCGAATGAAATTGGGACAAGTCGATGCA
 TTAACAACAGCCAATATAGGTAAATTTCACGGAGGTTGTGCCACTAATATT
 ATAGCTGATGAAGTCACTTTAGAGGCAGAAGCACGGTCACATGATGATCAA
- 55 AGCATTAATAAACAAGTGAAACATATGAAAGAGACTTTCGAAACGACAGCA
 AATGAATTAGGCGGTCAAGCTGAAGTGTTAGTTGAAAAAAGTTATCCGGGA
 TTTGAAGTTAGTGAAGCTGACAAAGTAACACAATATGCTATATCTAGTGCA
 TTAGCCCTCGGTCTAAAAGGTGATACTTGTATTGCTGGTGGTTCAGAC
 GGCAACATCATGAATCAATATGGCATTCCTTCTGTGATTTTAGGAGTAGGA

TATGAAAACATACATACTACTTCGGAAAGAATAGCAATAAAGGATATGTAT ATGCTCACAAGACAAATAATAAAAATTATTGAGCTAGTAGCTGAATAAAAC ATGCATATCGTAATTGTTAATTAGCGATTTATGTTACAATATTATTGAAAA TTTTTGAACAAGAGAGGTAAGTAATATGACACAACAAATTGGAGTAGTGGG TTTAGCAGTAATGGGGAAAAACCTAGCTTGGAATATTGAATCACGTGGTTA TAGTGTTTCTGTTTATAACCGATCAAGACAAAAAACTGATGAAATGGTTAA AGAATCGCCTGGAAGAGAAATTTACCCAACATACTCATTAGAAGAATTTGT AGAATCTTTAGAGAAACCTCGTAAGATTTTATTAATGGTAAAAGCTGGACC TGCAACAGATGCCACTATAGATGGTTTATTACCTTTATTAGACGATGATGA 10 TATTTTAATTGATGGTGGTAATACTAATTACCAAGATACGATTCGTCGAAA TAAAGCTTTAGCTGAAAGTAGTATTAACTTTATTGGTATGGGAGTTTCTGG TGGAGAAATCGGCGCACTCACGGGCCCTTCTTTAATGCCAGGTGGTCAAAA AGATGCTTATAACAAAGTCAGCGATATCTTGGACGCAATTGCTGCTAAGGC ACAAGATGGTGCTTCATGTGTAACTTACATTGGCCCTAATGGTGCAGGACA 15 TTATGTTAAGATGGTACACAATGGTATCGAATATGCAGATATGCAATTAAT TGCTGAAAGTTATGCAATGATGAAAGATTTATTAGGCATGTCACATAAAGA AATTTCTCAAACTTTTAAAGAATGGAATGCTGGAGAACTTGAAAGTTATTT AATAGAAATTACAGGTGATATTTTCAATAAATTAGATGATGACAATGAAGC ACTTGTAGAAAAATATTAGATACTGCAGGTCAAAAAGGCACAGGTAAATG GACTTCAATTAACGCACTAGAATTAGGTGTTCCTTTAACAATCATTACAGA ATCTGTATTTGCGAGATTCATCTCATCAATTAAAGAAGAACGTGTTACTGC TTCTAAATCTTTAAAAGGACCTAAAGCACATTTTGAAGGCGATAAAAAAAC ATTCTTAGAAAAATACGTAAGGCACTTTATATGAGTAAAATATGCTCATA TGCACAAGGTTTCGCTCAAATGAGAAAAGCCAGTGAAGATAATGAGTGGAA 25 TTTGAAATTAGGCGAATTAGCAATGATTTGGCGTGAAGGTTGTATTATTCG TGCACAATTCCTACAAAAAATTAAAGATGCCTACGATAATAATGAAAACTT ACAAAACTTATTATTAGACCCTTACTTCAAAAACATTGTTATGGAATATCA AGATGCACTACGTGAAGTAGTAGCTACTAGCGTGTACAATGGCGTGCCAAC ACCTGGTTTTTCAGCAAGTATAAATTATTATGATAGTTATCGCTCAGAGGA 30 TTTACCTGCAAACTTAATTCAAGCACAACGTGATTACTTTGGCGCACATA

Sequence 3802 step.1023a04.cons.ok

35 GCCGGTGGAGTAACCATTTGGAGCTAGCCGTCGAAGGTGGGACAAATGATT GGGGTGAAGTCGTAACAAGGTAGCCGTATCGGAAGGTGCGGCTGGATCACC TCCTTTCTAAGGATATTTCGGAACATCTTCTACGAAGATGAGGGAATAAC GAAAACTAGATAAGTAAGTAAGATTTTACCAAGCAAAACCGAGTGAATAGA GTTTTAAATAAGCTTGAATTCATAAATAATCGCTAGTGTTCGAAAGAACAC TCACAAGATTAATAACTAGTTTTAGCTATTTATTTTTGAATAACAATTCAAA ATATGGTGGAAACATAGATTAAGTTATTAAGGGCGCACGGTGGATGCCTTG GCACTAGAAGCCGATGAAGGACGTTACTAACGACGATATGCTTTGGGTAGC TGTAAGTAAGCGTTGATCCAGAGATTTCCGAATGGGGGAACCCAGCATGAG 45 TTATGTCATGTTATCGATATGTGAATTTATAGCATGTCAGAAGGCAGACCC GTTGGGGTTGTAGGACACTCTATACGGAGTTACAAAAGAACATGTTAGACG AATCATCTGGAAAGATGAATCAAAGAAGGTAATAATCCTGTAGTCGAAAAC ATATTCTCTCTTGAGTGGATCCTGAGTACGACGGGGCACGTGAAATTCCGT CGGAATCTGGGAGGACCATCTCCTAAGGCTAAATACTCTCTAGTGACCGAT AGTGAACCAGTACCGTGAGGGAAAGGTGAAAAGTACCCCGGAAGGGGAGTG AAAGAGAACTTGAAACCGTGTGCTTACAAGTAGTCAGAGCCCGTTAATGGG TGATGGCGTGCCTTTTGTAGAATGAACCGGCGAGTTACGATCTGATGCAAG 55 GTTAAGCAGCAAATGCGGAGCCGCAGCGAAAGCGAGTCTGAATAGGGCGTT GAGTATTTGGTCGTAGACCCGAAACCAGGTGATCTACCCTTGGTCAGGTTG AAGTTCAGGTAACACTGAATGGAGGACCGAACCGACTTACGTTGAAAAGTG AGCGGATGAACTGAGGGTTTTTTTTACCTTTTCAGCCATTTTAATAGCATGT CGACTTATATCAAAATATAAATCATCAGTGAATAATTCTAAAAATTGAACA

CCAGTTAGACGCCTTTTGCTAATAAAGCACCATGATGTTTTATAATTGTA GTGAAGTTTTTAGGTTCATTTTGTTTAGTGAAGACAATTGCTTCACCACAA AGTGCTCCAATCTTAGTACCTCCTATGTAAAACACATCACAGTATTTTGCA ACATCTTCGATAGTTACATTAGTTTGATTGCTCATAAGGCCATAGCCTAAA CGTGCACCATCCATAAATAGTGGAATCTGATGTCTACGGCAAACTCTAGAT AAAGATTGTAATTCTTCTTTCGTGTATAAAGTTCCATATTCGGTTGGATGT GAAATATAAACCATCCCTGGATACACCATGTGTTCTTTTTTAAAATCACTT TCAAAAGTTTCTATATATTCTCAACGTCTTGAGCAGTAATCTTACCTTCT TGGGAGGGTATGGTTAGAACTTTATGTCCACTGAATTCTATCGCACCACCT TCATGGACTGCCACATGTCCTGTATCATGAGTGAAATCACTGAAGGATGCA 10 TTTGTTGTGCGATGAAATCAGACGTATCACAACAACTACATGAACTATACT TAAAATATCAACCAGATATCATCTTTATTGAATGCAGTGGTGTAGCTGAAC CACTAGCTGTCGTCGATGCATTCTTCACACCCGTACTTGCACCTTTTATCA CTTTAAGGAGTATGGTGGGAATTATTGATGCAAGCATGTATTCACGAATTA 15 AATCTTATCCACAAGACATTGCAGCTCTATTTTATGAACAACTTCGTCATT CCCGCTTGCTACGTCAACTCGAGCGTCTCAATAGCGATGCCAATATTCAAG TTGGTCAATTTGGAGAATTAAATTTAAAATCACTGCTAGAGCCAACACATA TAAATTCAAATGCATGTGGCACTTTGCATAGTAATATAAATCATCAATTCA 20 TCGAAAATCCTAGGCTACAAACAAAAGAAGAAATGATTAGTGCGTTAGATA ACTTGCCTCAAGATGTTTACCGTGTCAAAGGGTTTGTTCGTTTTTCAGATC AGCAACACGTTTATTTAGTACAGTATGCACAAGGAAATATAGAATTATCTC CCATTCAACTTAAAAACGATGTACCATTGTACCTCATTGTTATAGGAAAAC ATTTAAAACAAATACAATTTGATTTATAAAAACACATCTCTCAATTATCAT 25 CAGTTAAACTTTATACATAAACAAACCTCTAAATGACTTTTGTTCATTTAG AGGTTTTTGGTACTTATTTCTATTGTTCGTCTTTTATTAATGTTTGCGCTT TTGAACTGATTCCATGCTTACTTCTACTCATTATTTACCTCACTTGGATTA AATTCCAAACTATCCGCAAAGTAGACGCTTTCTTCTTTATTGTCGACAAAA GAAAACTCGATATCTTTATAACCTATAGATGAACCTTTAAGGTCACCGTCC CCTTTTAATATTAGTTTAGGAGCTCTCTTAATCGGAATATCATACCTCTTT CTGAGTTGCTTCACATTGTCATCTTCATTACTTAATTGGTACTCTGCCGAA TAGCTTGGTACGTTTGGGTTATAAGACACATTTCCATTCTTGTAGTCTTTT AAATTTTTAAAATTCCCATCGGTTTAGGTGTTTACTTAGACAAAATAGAAA ATTTGGAAAAAGAAATGAAGAACTTAAAAAGAGAATATCTCATTTAGAGA AGGAATAAAAGGAGGTTCATAAAATGTTATTAACTTTAGACTTTCCTATTC AAATAGGACACATTTAGAACCAAGATGATAAATAATTTTTAGAACAATAC AGCATCATGCACATCAAGCCATGCAGGTTGATTATAGAA

40

Sequence 3803 step.1023a09.cons.ok TCTTGGTTCTTGACCAAATTTAGCTTCATATTCCTTATGCGCATAATCCAT TTTGAAAACAGGCATTGCTAATGGCCAGGAAGTATTACTTTCAAAAGTAAT CTCTTCAGGCTGTTTCGTATATTTATTAAATTGAACAATAGATTTACAGTT TTCACGTAATGCTGTCGCTACACAGTCTGCACCAGTATCACCAGCACCTAT AATAATTACATTCTTTATCTTTAGCAGTAATGCTCAAACTTTCAATCTCACC ATTTAGATACTGTGTTTGTTCAGTAAGATAGTCCATTGCAAAATGAATACC AGAGCCCATTCGTCCTTCCAATGGTAAATCTCTCGCATTTTGAGCACCTGT GCATAAAATAATAGCATCATAATTTTCTTCAAGTGTTTCACGGCTCACATC GACGCCAATTTCAACGCCTGTTTTAAATAAAACCCCAGCATCTTTCATAAG TGATACACGTCGACGTATTACGTCTTTATCTAGTTTCATATTTGGTATACC ATACATTAGCAAGCCGCCTGGTTCATGCGCCTTTTCATAAACAGTAACTTT ATAGCCTTTAAAGTTTAATTCTTCAGCTGCTGTAAGTCCCGCTGGACCACT ACCTACGATAGCAACTCGTTGGTCTTTATGATCTTCAGGATATGCGGGATG AACCCACTCATTCTCATATGCTTCATCAATAATTGTACGTTCAATACCTTT AATCGCCACGGATTCTCTATTAATTTTCATAACACATGATTGCTCACATGG TGCAGGACAAACTCTTCCTGTAAATTCAGGAAAATTATTCGTCTCTCAA TCTTTCGTAAGCAGCTTTAAAATCTTGATGATAGACTAAGTCGTTCCACTC

AGGTATATAATTACCAATAGGGCATCCTATTGTTTCTCTTCCATAAGATTG CCCAGTTTGACAAAAGGTGTTCCACAATCCATACAGCGCGCACCCTGAAT CGAAGCATCTTCTTTAGTGAAGCGTTGTTGAAACGCTTCATGATTCGAAAG ACGGTCTACCAAAGACAATTCTGATAGCGACTGTTTATCATATTTCATAAA TCCTTTAAATTCGCCCATGATAATCCCTCACTTCTTTAATAAATGACTGCT GGCTGTAGCTCTTGTTCAATTGTTTCTCTGTCATCATAAAACGCTGCCAGT GTTGCTTCATCTTCACGTTCCATTTGACGTTTTTTCAAATCAATTTTTTGC ATCATTAATTTGTAATCTTTCGGAATAACTTTAATTGCTAACTTTTCAATA TTGTCAAATTGGTCAAGTAATTGGCGTGCTTTGTTACTACGTGTATGCTTA 10 AAATGTGCTTCAAGCATGTCTTTGATAAGAGATTTTTCCTCATCAAAACGT ATGCTACTGAATTCTAAAGTTTCAAGCGCATTAACCTTTTTAAATTTCTCC ACGTCAGAAGAAAATATAACTTACGCCCCCGCTCATGCCTTGGCCAAAG TTCTTTCCAACATCTCCTAAGATAATGACATGTCCCCCTGTCATATATTCA AGTCCATGATCACCAATACCTTCTACTACAACATCTGCACCACTATTTCTG 15 ATACAGAAACGCTCACCAGCTTTACCATTGATAAACGCTTTACCTCTAGAA GCCCGTAAAAGTTTATATTTCCTGCTATAATTTCATTTTCACGTTGACTA TTTGGAGCATTTACGATGACAGTTCCACCGGACAATCCTTTACCTACGTAG TCATTAGCATCACCGGTATGA'I'GGATTGTTAATCCGCGTGGTGCATATGCA GCTAAGCTTTGACCTGCATGACCTTCAGTGTAAGCAAGTATCGTATCTTCA 20 GGTAATCCTTCTCCCATATTGTTTAGCTATCGCACTACCTGTAATTACA CCTACATCTCGCTGTTCATTATTAACAACATAATTTCCGGTAAAAGAGTGC CCGTTTTCAATACTATAGCGTGCGTCTGGGTACAGATAATTCAAATCGAAT CCTTCATCAAGATGATGGTTTTGTGATATCTCTTTCGTATTAACCCCGTCA AATTGTTCTATTAAACGTTCTATTTGAAGCGAAGCTGCTTTACTATTTGGT 25 TTCAATTGCGTCGAACGTTGAAGAAGATCTGTTCTTCCTACTAACTCTTCT ACTGTTTCTAAACCAAGTGAAGCCAAAATTTCACGTAATTCTTCAGCTATA AAATACATAAAGTTAACTACATGCTGTGCCTTACCTCTAAACAAAGCTCTT AAATCTTTGTTTTGTGTTGCAACCCCTACTGGACACGTATCGTTATGACAA ACCCTCATCATAATACACCCCAAAACAACAAGTGGTGCTGTTGCGAAACCA AATTCTTCTGCACCAAGCGCACAAGCATAAGCTACATCTTTACCCGTCAGT AACTTACCATCCGTTTCTAATTTTACGCGACTACGCAAATCATTTAATTTA AGTGTTTGATGTGTTTCGGCAAGGCCTATCTCCCATGGCAAACCTGCATGT TGAATACTTGTTTTAGGCGATGCACCTGTACCTCCATCATAACCACTTATA ACAATTTTATCGGCGAAAGCTTTAGCTACCCCTGAAGCTATAGTTCCAACG 35 CCAGTTTTTGATACAAGCTTAACTGCAATATCAGCTCTTCTATTTGCATTT TGTGGTGGTGAAATTAATCCTATACCTGGTGTCGAACCTCTAGTCTCA GCAATCCATGGATATACTTTTGAACCTGGTAGTTGTCCACCTTCCCCTGGT TTAGCGCCTTGTGCGACTTTAATTTGAATTTCTTTTGCATGTTGCAAGTAA 40 TCACTCGTCACCCCAAAACGACCTGATGCAACTTGCTTAATCGCACTTATC TTATTACTTCCATCCTTTTGAATTTCGTAACGTGAAGAATCTTCTCCACCT TCTCCACTATTACTTTTACCTCCAATTTGATTCATAGCTTGAGCCAACGTC TCATGTGCCTCTGCTGAGATAGAGCCGTAACTCATTGCTCCTGTATTAAAA CGTTTTACGATTTCACTTGCTGGTTCAACACGACTAATATCAATAGATTGG CGTGTCTTGAATTCTAATAAATGTCTAATATGATCCGTACGTTTTAAATTT ACAGTTTTGGAGAATTTTTTAAATAACTCGTAATCATTTTCTCTACATGCA TGCTGCAATAAAAAATCGTACGAGGATTAAATGCATGATGCTGACCTTGC TGTCTCCATTGGAATACACTTCCGGATTCAAGATAATCAGAATCATCACTT TGTCTCGCTTTATTCTCTTTGTCTATTTGTTCAATACTTATACCAGATAAT 50 TTTGACTGTGTACCTGTAAAATATTTTTCAATGACGCTATTCGATAAACCT ACCGCTTCAAATATCTGTGCTCCTTGCTTTAGAGCACAGTGGCGATGATAT CAGATCTGCCGGTCTCCCTATAGTGAGTCGTATTAATTTCGATAAGCCAGG TTAACCTGCATTAATGAATCGGCTGCAGTACCCGGGAATTTAACCCGCCTA ATGAGCGGGCTTTTTTTTTGTGATC

55

Sequence 3804 step.1023a11.cons.ok ATATCATCGCCACTGTGCTCTAAAGTACACACTAGATCAAAGCGTGAAATT

AGCAGAAAATATTCGAAGTGGTGTTGAAAAATCTTCTTTCCACCTACCAAA CAAAGAAGTAATCAAGCTATCAGTTTCAATTGGTGTAGGATACTTAACTCA AGAAGATCGTAAATCTCAACGTAAAGTATTTAAAGATGCTGATGACATGGT ACATGTGGCTAAAAGTGAAGGAAGAAATAAAGTCATGTTTAATCCTATTGT CAAATTATAATCAAGCTAAATGCTATGTTAACTGCTACGTTAAAAAATTAT TAAAGCGTATACAGTTATGCATAGCATTTTTTTACTATGCATAACTGTATAC GCTTTAGAGCACAGTTATGCATAGCATTTTTTACTATTTTAATTAGTATT GAAAATGTTATTAAAATCAAGCTGTCTATTGAAACTTAAGTCTTCAAGTTG TAAACTTCAATTGTTCATAAAAATATTAAATATATCGTCATCTTCATCAGC GTCGTCATCACCTAATAATTTAAGGTTTTGATCTTCTTCATCTTCGTCATC 10 TAGAATATCGAATTTTTGAATTGTTGGTGCGATTTTTTCCTCAATATCATC TATAAAGATACATCACCTGCCTTCACTTTCAATGAAGAACATTTATCTGGA AAACGTTATGCTGAATACCTCTCACTAGTAGCTACGCATTACAATCTTAAA 15 TCATGTATCAACGGACTATGGCGTGTATACAGCAGATTATATATTTATAGC AACTGGAGACTATTCATTCCCATATCATCCTTTTTCATATGGACTTCATTA CAGTGAAATTCAAACATTCACTCAATTAAAAGGTGATGCTTTTACAATCAT TGGTGGTAATGAGAGTGCTTTTGATGCAGCCATAAACCTTAGTCAAACAGG TGCAAAAATATCAATATATACATCTAAAAACTGGACTTAAAAAGGAAGATGC 20 AGACCCAAGTATAAGATTATCACCGCATACTCAACAGCGATTACAGAATGC TATACAAGAGGGTGCATTAATCGAAATGCATGTTGGCTACCAGGCACGCAA AATAACATATCAAAATCATTCCTATAAGATACACTTTGATAATGGACATAT TGTTCACTCTCATACTGAACCGATTATTGCAACTGGATTTGATGTTACCCA AAACCCTTTAATAGAACAACTATTTCAAGTACGACAATCAGAAGTTCAATT 25 AACAGAATTAGACGAATCTACAAAGTTTCCTAATGTATTTTTAATTGGGGC ACGTTTTGCAGTATTAGCACGCATAGTAAGCCTACGCGAAGGCTTACCTGA AGATACATCATTAATTCAGTCGTATCGTCAAAAAAATATGTTTCTAGACGA TTATAGTTGTTGTGATGTGAATTGCACATGTTAAAAGTAACCTTTAATTTA CGTGATGGGACGTTTACTGACATTCCAGATGATGCACATTACTTTTAATT GAAGACTATGACAAATTAACTCCCAGTCAGCAAACTTTATTAAAACGTTAC ATTATCAAACATCAATTAGATATTTCATTACAACATGCTATTCTTTCATCT CCACTCCATAGTTTAAATATGATTAAAAAGTTAGAGACTTTTGTTAAGGAG AGCAAAGCATACCATCCTCAATTTCACAATATTATTTGTGGATGGTGCTTT ATTGTACTTATGTTTGCTTTACCCATCTACTTGTCTTATCACGTTTCAGAC 35 TTATTTCAAGAAAATAAGCTACAACATATTTTATTCGGTCATTATGGTGTC ATTTCTTTAGGTACATATTCATTCGTCTGGGCGTTACCAGTTGTTTTCATG ATTAGTTTATCTACAGCTCTTATAGATATAACTCATTTAAAGCATTATATC 40 GTTTGGTCTATCGAACCTACGATGATGAGACTTGGTCTTCATGAATCAGAT ATCATACCCTTGTTAGAAGGATTTGGATGTAATGCTGCTGCTATTACTCAA GCTACACATCAATGTCATCGTTGTACAAAAGTACAATGTATGAGCTTGGTA AGTTTCGGAACTGCATGTAGTTATCAAATTGGTGCTACATTATCGATATTC AACGCAAGCCACCGCTCTTGGTTGTTTTTGCCATACATAGGCATGGTTTTC TTAGGAGGAATCATACATAACAAACTATGGTATAGTCATCAAACACCTATG ACAACACAGTCTGTTTTTCAACGACAACCTGTACGTTGGCCCAAACCAAAG CTACTCTTAAAAGCAGCGTGGAAAAGTATTCAAATGTTTATTGTACAAGCC TTACCTATTTTTATAGGAATTTGCCTTATTGTAAGTCTATTGTCTCTTACG TCTATTTTGACTTTTATATCAAATGCATTCATACCTTTATTATGGCTACTA 50 GATGTACCTACACAGCTTGCACCAGGTATTCTGTTTTCAATGATACGTAAG GATGGGATGTTGTTTAATATGAATGGCGGTACTTTAATTCAAAGACTT TCCGCATTCCAATTATTGTTGCTAGTCTTTTTTTAGTTCAACATTTACAGCA TGTTCAGTAACAATGACTATGCTCATGCGTCGACTCGGTTCAATTCTAGGA ATTAAAATGATAATGAAACAAATGGTATCGTCCACAATTTGCGTCACCATA CTAGCCATAGCAATGTTAAGCATAACTAAAATTTCAGACTTAGGAGTGATG TTATGGAAATCATTATTATCGGTGGTTTTTTTAGGAAGTGGCAAGACCTCAG CAATAAATCATTTAATCGCTGATGCACTTGAAAACAACTTAAATCCTGCTG TTATTATGAATGAATTTGGAAAAAGAAGTGTTGATGGCCAACTTATAGAAC ATCCTGAAGTACCTATGAGTGAAATCACTGAAGGATGCATTTGTTGTGCGA

Sequence 3805 step. 1023b02.

- 20 ATATCAATGAAACATCTATGTGAACGTAAACTACAAGAAGCCAAAGATAAA
 ATAAACTCAATTAATAATGTCTTAGCTAACAATCCAGATGTTAATGCTATC
 AGAACAAACAAAGTTGAGACGGAACAAATCAATAATGAATTAACACAGGCG
 AAACAAGGTCTTACTGTTGATAAACAACCATTGATTAATGCAAAAACTGCT
 TTGCAACAAAGTCTAGATAATCAACCAAGTACTACTGGTATGACTGAAGCA
- 25 ACAATTCAAAATTATAACGCTAAACGTCAAAAAGCAGAGCAAGTTATACAA
 AATGCAAATAAAATTATTGAAAAACGCTCAACCTAGTGTACAACAAGTGTCT
 GATGAGAAATCTAAGGTAGAGCAAGCACTCAGTGAATTGAACAACGCCAAA
 TCAGCGCTTAGAGCTGATAAACAAGAATTACAGCAAGCATATAATCAGTTG
 ATTCAACCAACGGATTTAAATAATAAGAAACCAGCTTCTATCACTGCGTAC
- 30 AATCAAAGATATCAACAATTTAGTAACGAATTGAACAGCACTAAAACAAAT ACAGATCGCATTTTAAAAGAGCAAAATCCAAGTGTAGCTGATGTCAACAAT GCACTAAATAAAGTAAGAGAGAGTACAACAAAAATTAAACGAAGCCAGAGCA CTTTTACAAAATAAAGAAGATAATAATGTGCACTAGTTCGAGCCAAAGAACAA CTTCAACAGGCAGTTGACCAAGTCCCTTCAACAGAAGGTATGACGCAACAA
- 35 ACTAAAGATGATTACAATTCAAAACAACAAGCTGCTCAACAAGAAATATCA AAAGCACAACAAGTTATCGATAATGGCGATGCGACTACACAACAAATTTCT AACGCCAAAACAAATGTTGAACGCGCTTTAGAAGCATTAAATAATGCAAAA ACTGGTTTAAGAGCAGATAAAGAGGGAACTTCAAAATGCATATAATCAATTA ACTCAAAATATTGATACGAGCGGTAAAACGCCTGCAAGTATCAGGAAATAC
- 40 AATGAAGCTAAGTCACGTATTCAAACTCAAATTGATTCAGCTAAAAATAAA
 GCAAACAGTATTTTAACAAATGACAATCCTCAAGTATCACAAGTGACTGCT
 GCGTTAAACAAAATAAAAGCTGTTCAACCTGAATTAGATAAAGCGATAGCA
 ATGCTTAAAAATAAAGAGAATAATAATGCATTGGTTCAAGCGAAACAACAA
 CTTCAACAAATTGTTAATGAAGTAGATCCAACACAAGGCATGACAACAGAT
- 45 ACTGCTAATAACTATAAATCAAAAAAACGTGAAGCTGAAGATGAAATACAA
 AAAGCTCAACAAATCATTAACAATGGCGATGCCACTGAGCAACAAATTACT
 AACGAAACAAATAGAGTAAATCAAGCGATTAATGCAATAAACAAAGCCAAA
 AACGATTTACGTGCTGATAAGTCTCAATTGGAAAATGCTTATAACCAATTA
 ATACAAAATGTTGATACAAATGGTAAAAAACCTGCTAGTATTCAACAATAC
- 50 CAAGCTGCTCGACAAGCTATTGAGACGCAATACAATAACGCTAAATCAGAA GCACATCAAATTCTTGAAAATAGTAACCCTTCAGTTAATGAAGTAGCACAA GCATTACAAAAAGTTGAAGCTGTACAACTTAAAGTTAATGACGCGATTCAT ATGCTTCAAAATAAAGAGAATAATAGTGCACTTGTCACAGCTAAAAATCAA CTTCAGCAAGCAGTTAATGATCAACCATTAACAACAGGTATGACTCAAGAT
- 55 TCTATTAATAACTATGTAGCTAAGAGAAATGAGGCTCAAAGTGCTATCAGA
 AATGCAGAAGCTGTCATCAACAATGGCGATGCAACTGCAAAACAAATTTCA
 GACGAGAAATCTAAAGTTGAACAAGCACTAGCACATTTGAATGATGCTAAA
 CAGCAATTAACTGCAGATACTACTGAATTACAAACAGCAGTTCAACAATTA
 AACAGAAGAGGCGATACAAATAATAAAAAGCCAAGAAGTATCAATGCATAT

15

Sequence 3806 step.1023b05.cons.ok

TATTATTGTAGAAATGGCATTAATCTCCATACTTATACCTTTTCGAGCCAT 20 AGCATAAACTTCTACAGACAATACACTAAATCCGTTTCCAGTAACAAAGAA GCTTACCGTAAAATCATCTAGAGAATATGTTAATGCCATAAAGAATCCTCC TATAATCGAGGGCATAATATTAGGTATAATAATGCTAGTTAATAATTGTGA ATATAATTGGGGTAAGACGATGATAACAACAATTGGAATACAGAACGCTAT 25 ATGAGATGCTAGCACTGTTGAAAATCCTAAACCTAAACCTGTGAAATGTCC TATTGCAGTGAACATAATTAAAAAAGAAGCACCAATGACTACGTCTGAAGA TACCATTAATACATTATTCATCGTTAATAGCGTAACCTTAAACCGTTTGTT GCGTAAGTAATATAAAGCGATCGCACCAAATGTACCTATAACTGTAGCAAT CGATGCAGATAAAAGTGCCACTGCAACTGTATTAAAAATCACCGACATCAA 30 CCGATCATTATGAAAAAGGGAGTGGTAATGTTCTAAAGTAAAATGTTCGAA GTGACTCATATTACCCGCAGAATTAAAAGAATAAATCATTAAAAAGAAAAT GGGAATATAAAGCACACTTATTAATAGAGCTATATATAATTTTCCGTACCA TTTCACACTAATCACCCCTTCCCATTAGATGATTTTGATTTTGTAATAATG AGTAAAAAGGCCATAAAAATAATGAGAAAAAGTGCTATAGTGGAACCTAAT 35 CCATAATTTTGTATAGTTAAGAACTGTTCTTCAATTGCTGTACCTACATTG ATTACTTTGTTCCCGGCAATCAACCTAGTAATCAAAAACAGTGAAAGAGCT GGTATAAATGTTACTTGCACACCTGTTTTAATACCTTCTCTTGTTAAAGGA ACGATTACTTTACGAAACGTAGTAAATGTACTCGCGCCCAAATCATTAGAG GCTTGCAAAATATTGTTAGGAATTGCTTTCATGCTGTTAAATATAGGCAAA ATCATAAATGGGATATAAATATAACTCGCCACCAATAAAAATGCACCACTT GTAAACAACAAATTTAATTTAGGTATTTGAAATATATGTAGAGCTTGGTTA ATAACTCCATCATGTCCCAACAAACCAATAAATGCATAGGTCTTAAGAAGT AAATTAATCCAAGTAGGGATAATTAACAACATAAGCAGTATATTTTGAAAT CTTGAATAAGAAATAAAGTACGCAGCTGGGTAACTTATTATTAAGGTAATC ATAGTAATTAAAGCGGCATACCATATTGAATCAATAAACATTTTTAAATAT CTTGTTGAAAATACCTGCTCATAATTTGTGAAACTAAAGTGACCATGAATA ACCATCCATAATAAGTAAGGAACCAGTAACCATTTATTGATATTATGCATG ATGATAGTCCTCATAACTTTCAATTCGCTTATCAAATTCTTCTTCAGTTTC 50 ACCTGGTACCATGATGTGTATTGCTTCTGGTTCAAAATACAGACCTACTTC TCTATCTTTACAACAAATTTCATAATGTACACCTCTAAATAGCATAGAATC AACTTTGGCTTTAAATAGCCCATCATTTTGTGAAACAAGTGAAATGTCTTC ACAATCAAAATTTTGACCATAAATATTAACGACAAAATCTTCAACCATTGT ACCGTGAACTATGTTGGACTCTCCTATAAAATCAGCAACAAATCGGTTAAC TGGTTCATCGTATATATCTATTGGTGTGCCAAATTGTTGAATTTTTGCCATC TTTCATAACAAAATATAATCACTTAATGCTAAGGCCTCTTCTTGATCATG AGTTACAAATATAAAGGTTATACCTAAACGGGATTGAAGTTCTCTCAATAA

ATATTGCATTTCAGTTCGTAATTTTAAATCTAATGCGGATAAAGACTCATC TAATAATAATATTTCAGGCTCATTAACAATTGCCCGTGCTATGGCTACACG TTGTTTTTGTCCACCACTCATACCTTGTATTTGCCTATGTTCATAACCACT TAATTTCACCAACTGAAGTGCTTCAGTAACCTTACGCTTAATTTCTGACTT ACTTAATTTTTTAATTTTAAACCATATGCAATATTGTCGAATACATTTAA ATGTGGAAACAATGCATAGTCTTGGAATACAGTATTTACCTTACGCTTATT GGGATATTCAAATCCTGCTATGAGTTTTAAAATTGTTGTTTTTCCACAACC TGAGGGACCTAATAGTGTATAAAAATAGCCTGGTTCAATATCAATATTAAT TTCATTTAGTATTTGTACATCTTCAAAGCCCTTACTGACATCTTTAAAAGA AAGCAATGGATTCATACAGTTTCCTCCTATAAATATGAAGCTGTGGCAACG ATTAAAACCTTCACTTCTTTATCTGTTTCGTTATATAAGCGATGTTTATCT TTCGCTTTAAAATAAAGTACATCTTCTTTACAAGCTTTATATACTTGATTT CCTAATTGAAGTGATACTTCACCATTTAAACAATAGATAAAA

15

55

Sequence 3807

step.1023b06.cons.ok TAACTAAATCATCACACTAAAGAAGGGTGGGATAGTGAATTCAAATTTCTT ATTACTGAATTCTATCCTACTCTTTTTTAATACATATAAGGAGTTTAAAAA TGATTAACCTTAACCAAAGATTATCAATTGTATGCTCATTTATTAAAAGAG GAACATTGGCTGATATTGGCTCAGACCACGCATATCTACCTATATATGCAA TTCAAAACGACTTATGCACAAAAGCAATAGCGGGAGAAGTGATTCAAGGAC CTTATAAGGCTGCTAAAAGAAATATTGCAAATTATGAATTAAATCAACAGG 25 TTGATGTACGTCTAGGCGATGGTCTAAGCGTTATAAACACAGAAGACCAAA TTGATAATATAACTGTTTGTGGTATGGGAGGGCCATTAATTGCAAAAATAT TAAACGATGGAAAAGATAAATTAGTTAACCATCCAAGACTCATACTACAAA GCAACATACAAACTCAAGCATTAAGACAAACTCTTAATAAACTTTCATATG AAATCGTTGATGAAAGAATCATTGAGGAAAAGGGTCACATATATGAAATCG 30 TGGTAGCTGAGTTTAATAATAACTTAGTTAAATTAAATATATTACAAGAAA GGCAAAGAGAGTTAGAAGCACTGCGTGATATAAAATCCCAATTGAATTCAA CATCACATCATGAGAGACTAAAAGAAATAGAAGATGAAATTAACTTAATAC AAGAGGTGTTAATTAATGAAAATTAGTGAACTGATGGAAGTTTTAAATAAT CACGTTCCATTTCATCAAGCTGAATCATGGGATAATGTAGGATTATTAATT GGTAATGATAAGTTAGATATTACAGGTATTCTGACAACACTCGACTGCACC GATGATGTTAACCAAGCAATTGAACTTAATACCAATACCATCATTGCT CATCATCCACTTATTTTCAAAGGAGTAAAACGTATCGTTGAGATGGATATG GTAGTATAATTCGTAAACTTATCCAAAATAATATCAATCTTATAGCATTAC ACACTAATCTTGATGTAAATCCTAAAGGTGTCAATCGAATGTTAGCGGATC AAATAGGTTTAGAGAACATATCAATGATTAATACAAATAGCTCATATTATT ACAAAGTTCAAACTTTTATACCTAAAAATTATATTGAAGATTTCAAAGACA GTTTAAACGAACTTGGATTAGCTAAAGAAGGTAATTACGAATATTGTTTCT TTGAAAGTGAAGGTAAAGGGCAATTTAAACCAGTAGGTGATGCAAGTCCTT 45 ATATAGGGAAGTTAGATAGTATCGAATATGTTGATGAAATAAAACTTGAGT TTATGATAAAAGACAATGAATTAGAAATAACTAAACGTGCTATTTTAGATA ATCACCCATACGAAACACCAGTTTTTGATTTTATTAAAATGAACAAAGAAA GTGAGTATGGATTAGGGATTATTGGACAATTAAACCAAACTATGACTTTAG ATGAATTTTCTGAATATGCCAAAAAACAGCTCAATATACCGAGCGTACGAT 50 ATACAGGTCAACATGATAGTCCAATTAAGAAAGTAGCTATCATAGGTGGTT

TAAATTTATTAGACATCAATCATTATAGTGAGTATGTTATGAAAGAAGGAT TAAAAGAATTATTAGAAAAATGGTTATTTAAATATGAAAATCAATTTCCAA TGATAAACATTTAAAGGAGAACAAATTATGTCAAAACATCCATTTGAACAC TTTAATTTAGATGAGAATTTAATTGAAGCTGTTAAAAATCTCAATTTTGAA AAACCGACTGAAATCCAAAATAGAATCATACCGAGAATTCTTAAAGGAACA AATTTAATAGGACAATCTCAAACTGGAACTGGAAAGTCACACGCTTTTCTT

CAGGTATAGGATTTGAGTATAAAGCTAGCCAACTTGGAGCAGATGTTTTTG TTACTGGTGATATTAAACACCATGATGCTTTAGATGCTAAAATCCAAAATG

TTACCATTAATTCAACTTATAGAAAGTGACATTCAAGAGCCACAAGCCATC GTAGTAGCTCCAACACGTGAACTTGCTCAGCAACTATATCAAGTTGCTATG CATTTAGTAAAATTCAAAAAAGGTATAAATGTAAAACTTTTCATTGGTGGT ACCGATTTAGAAAAAGATAAACAACGATGTAGCCATCAACCACAACTCATT ATTGGTACACCAACAAGAATTAATGATTTAGCACATTCAGGTTATCTTCAT GCACATTTAGCGTCATATTTAATTATAGATGAAGCTGATTTAATGATTGAC CTCGGTCTCATTGAAGATGTTGACCATATTGCAGCGAGATTAGATGATGAA AATGCTCATCTAGCGGTATTTAGTGCAACAATACCTAAATCATTACAACCA TTTTTAAATAAATATTTAAGTCAACCAGAATTTGTAGAAGTTGATGGCAAA GCTCATAATAAAGAAAATATCGAATTTTATCTAATTCCTACAAAAGGTTCT 10 GCTAAGGTAGATAAAACATTGGAATTGATAGATATATTGAATCCTTATCTA TGTATTATTTCTGTAACAGTCGTGAAAATGCCGATGAATTGGCAGACACT TTAAATAAAGAAGGAATTAAAATAGGTATGATTCATGGTGGTTTAACACCA AGAGAACGTAAACAACAAATGAAAAGAATAAGAAATTTAGATTTTCAATTT GTCATTGCAAGCGATCTTGCTTCTAGAGGAATAGATATTGAAGGCGTAAGT 15 CATGTTATTAATTTCGATGTACCCAATGATATCGATTTCTTCACACATCGC GTAGGTCGAACAGGAAGAGGTAATTATAAAGGTGTAGCCATTACATTATAT AGTCCTGATGAAGAAAGTAATATTACTCTTATTGAAGACAGAGGTTATAAA TTTGAAAATGTAGATATTAAGAATGGTGAATTAAAACCGATAAAGGCATAC AATATGCGTAAATCAAGACAGCGCAAAGATGACCATTTAACAAATGAAGTT 20 AAACACAAAGTAAGAAGTAAATCAAAACGTAAAGTTAAACCAGGCTATAAA TATAGTAAAAAGCAAAATAGACAAAAACGAAAAAATAATAAAGGATAGGTG AAATGAATGTTAATAGGATCACATGTTTCAATGAGTGGCAAAAAAATGCTG CAAGGGTCAGCAGAAGAAGCACATAAATATGGTGAATCTACATTTATGATT 25 TATACAGGTGCGCCTCAAAATACAAGACGTAAAAATATTGAAGATTTAAAT ATCGAAAAAGGCCAGCAGGCAATG

30 Sequence 3808 step.1023b09.cons.ok GTGCATAAACTCCCACGCTACAAATAATAATTAGTGACAAGCCTATTAAAA ATATTATCGCTGCAATTTTTTTCATGATTGTACACTTCCTTTGACAATAGA GATATTCCATTTTAGATATTTCATAGTCACATCAAATAGCCACTTAATGAG ATAGTAAGTCACCACTGCAAGTACGAGTCCAACACCAAACATTAAACCAGT AATGAGCAACATCAATGGTGCAGCTAGTGAAGCTAGAGTAAAAATGATGAA GGTTAATACGAGCAAAATGCATAAAAAAGCTGGTATTATAACAATAAAAAA GTTAAGCAAACTTAGCCCCATTACTGCTACAATTGCGGATGAAATATTCAT 40 TAACGACACTTTTTGATGTGCATTTTCTACACTGGAAGTAGCTGTAAGTTC CTTACCTATTAATTTTGGATTACCTAATTCTTTACACACGTCTGATTCAGA ATCTTCTTTTTCTTCTTTATTCATATGTTTCAAATGCTTTTTAAGTTCTTT TAAATAATCATTTTTATTCATTCATTCTCACTCTCCTCAATGAAATGTTCT

GGTTGATAATACGTACTCAGTTCCCCACTTTTAACCAAACGCCTTAGCAGA
GGATAAACTGTACCTTCAGCTATGGTCATATATCTGGAGATATTTTGTACA
AGTGAATAACCATACTGATCTTCTTTTTTTAATAATTAGCAGAACAATTAAT
50 TCTAAAGCACCTTTCTTAAACTGTACATTCATATATCTACCTCCTCAGTCG
TATAAACAGTATTAAACTATACACAGTAGTGATTCAAATTAACTATAGCAT
CCACTACTATACATTGCAAGGTACTGAGTTTAATTATTAATACACACGTC
TTTATTCAAATTACACCATCTTTTATTGACAAATTAATAAAATCAATATTT
TTAATATACTTATATACCCACTTTATAACCTTTTATTACATTACTTTATA

45

ACAGCTTCCGTAAACAATTTCCAATCCTCCTCTAATTGATTAACTCTCGCA

GCCCCTGTTGAGTTAATTGATAATACTTTCGAGACGGACCTTCAGTTGAA

ATGCTCGCTTTCTTTACTACAATTGGACTTGGCGCATCATTAAAACTATTC AAAATTGGCGGAAAAGTCATGTTGATTTATTTCACTTTTTGTGGAATCATG GCTATTTGTCAGAATATTATTGGTGTATCACTCGCTAAACTCTTAAACATT AAACCTTTATTAGGTCTTACAGCAGGTTCAATGTCAATGGAAGGTGGTCAC GGTAATGCTGCAGCTTATGGTAAAACCTTACAAGATATGGGTGTAGATTCT GCAGTTGCAGCTGCTTTAGCAGCCGCTACACTAGGCCTTGTATTCGGTGGA CTCATTGGCGGTCCCATCGTTAAATATTTAATAAAACGCTATGATCTTAAG ${\tt CCAGAGCATCGTGACGATTCATTTAAAAATTATGGTGTCGTTGAATACAAT}$ CAATCATTACATACAAAATATAAACCTATTCAAGTCTTTTTTATACAATTT 10 TCTATACTCGTATTTTGCATGGCATTAGGAACATATATTGGCAATACTTTT ACCGATTTAACCGGAGTTAATATTCCAATGTATGTTGGTTCAATGTTTGTA GCAGTAATTATTAGAAATGCTACAGACTTTATTGGTTGGGATATCGTTGAT TTAAAAATGAGCGAACAAATAGGTGATATTTCATTAGGCATCTTTTTATCA TTAGCTTTAATGAGTATCCAATTAACTCAAATATATTCTTTAGCTATCCCA CTAATCATAATTGTTCTTGTACAAGTCGTATTTATGGTACTATTCTCGATT TTCATATTATTAAAGGACTCGGTAAAGATTATGACGCTGCTGTTATGGTA GGAGGATTTATTGGCCATGGTCTGGGAGCAACACCAAATGCGATGGCTAAT TTAGATGTTATCACTAAAAAGTTTGGCAACTCCCCTAAAGCATATCTAGTA 20 GTTCCTATTGTTGGTGCTTTCCTCATCGACTTAATCGGTGTAATTATTGTT ATGAGTTTTATTCAACTTTTCAGTTAAATAATTAACCTTTTTTTATTATAAG TACAAGCTTTATAATAAAAATCCATTATATTTCGGCATAACAATAAAAAAA CGATAATTCCTATAAATCTCACTTGGGAATTATCGTTTTATTTGTATGTCG 25 CACGTTGATTGATCCATGATATTAACTCCGGGCTCATTACGATATCTGCTT GTCGTAAACGCTCAATGTTCGGCGCATCTAACATCGTCATAATTTTTTTCA TATGTTGAATAAAAGACTCTACATAGTCTACGGTATTTGTGATACCTGATT GTTCTACTTGATTTAAAAACGGTCGAGACATCCCTATTGCTTTTGCACCTA ATGCTAAACATTTTACAGCATCGAGTGGTGTACGTAAGCCACCGCTAGCAA 30 AAATATTTAATCGATCTTGAAATTCAGTACTCTCAAGTAAGGATTCTACGG TAGATTGTCCCCACTGAGATAAATAATTCATATCTTTATTCGAACGTCTTT CATTTTCAATATCAACGAAATTAGTTCCACCGCGCCCACTGACATCAACAT AGTTAACACCAATATCATATAACGCTTGTAATGTTTCTTTACTCATTCCGA AACCAACTTCTTTAATAATAACTGGAACATCAACGCGTTTAACAATAGATT 35 CAATATTTGACATCCATGAAGCAAATTCACGGTTCCCTTCAGGCATGACTA ATTGTGTAGAGCACA

Sequence 3809

40 step.1023b10.cons.ok CCATAATCTGTTTAGCCTCTTTGACTAATTGAGTAATACTAAGTAAATCAT CTTTAGTTGCTAATCTAATCATCTTACTAAAACACCTCTTTTTTTAGAATTT TAACGAGTGGTAACAATAAATATAAATCATGTTGATACTTTTAAGACTCAA TCAATTAACGAAAATCTGAAAAAGTTAAGAAATGATTGGGATTATACCTTA 45 ATAGGAATAACTTTTTATTAAAGTTGTATTTTCAACAAATCAGAATTATCA GATATGATTAAGAGCCTGTACATATACTATATGTCTCAGGCTCTTAATTCA AACGTGAATGGTTATTAAATTTAAGGAATCCAACCCTTTAAGTATGAAATT ACACTTAAAGGGTTGAATACATTATTTTTTTTTTAATGATTTACTCGCAAGT TTATTTTAGTTTAGTAAATCGTTTAAAACAGTATCTTTTTTATTCGC 50 GCCATTAACTTTTAAATTATTGTCTTGTTGAAATGTTTTAATAGCAGATTC TAATTGTTCGTCAAATATGTTTGTTTCGTTATCAATTGGATAACCTAAAGC TTTTAGACCTATTTTCATCGTTTTAACATTTTTTATCTTTTTCACCTTGATG ATAAGTTTTGTTATCTGGAATGACATTGAGTGATTGGTATTTTGGTGTTTGA 55 GATACTAACATCTGGTCTAATTCCTTTACCATGAATATAATGGCCATCAGG CGTTAGCCATTTCATCTCTGTATATTTAATTAATGAACCATCACTAAATTC ACGAGTGGTCTGAACGATACCTTTACCAAATGTTTTAGAACCGTAAACTTT AGCTTTATGATAGTCTTTCATAGCACCTGTAAACACTTCTGAAGCACTAGC TGATCCCTCATTAACTAAGATGGATACTTTCATATCTTTTGCTTGTTTTAG

TGCTTGATTAGAAGTTTTTAATTCTTCCTTATCCTTACCTTTTCTAATTG AACGACAGTATTTCCCTTATCAATAAAGATGTTAGCCATCTTGACTGCCTC ATCTAATAACCCCCCGGATTATTTCTCAAATCTAAAATGATATGACGGAT GCCTTGCTTATGCGCTTTGATGATTGCAGATTTGAGTTCACCAGAAGTATT GCTTTGGAATTTATTGATTGTTAGTACGCCTACATTGCCTTTCTTCTCATA CTCTACACTCTTAACGTGAATGGTATCGCGTTTAATCTTAATATCCTTTTC TTGCGAACCACGTTTTATAGTTAAAGTAACATATGTTCCTTTTTTGCCGCG GACCATTTTAACAACTTGATCAAGTGGTTTACCGACTACCGAATGATGATT CACTTGTGTGACGATATCTTTAGGTTGAATACCAGCTTTTTCTGCTGGTGA ATCCTTCATTGGGCTAGTAACACTTATCTGTTCATTTTTCTTTTGCATTTC AGCACCTATGCCAACGAAATCACCTGATACACCTTCATTAAATTGTTTTGT TTCTTCAGCAGTCATATATTCTGAATATGGATCTTTAAGTTCTTTAACCAT ACCATCTATGGCAGATTGAGTTAATTTATCAGAACTTTGCTTTTTGTAATA 15 TTGTTCTTTATTTAAACCACTTTTTTGATGGCTAATTAAAATTGTTGATAC TACAGTAATGATGGATGTTAAAAGAATAATACCCAAAATAACGAGTATGAA ATGCCATAATTTAATTTTTATATGCTTGCTATTCTTAGATGGTGTTGACAT ATCACATCCTTATACGTTCATATTGAGTTATACAAAATATAAATTCATAGA TTATATTCAAACTTAATCATTAACAAGTTATTTAGGAATGTTCATTCTGTA TGTATTCGAATATTTTAATTATGATGTATGTAAGTGAAAATCGCATGAGG CTTGAGTAGTACATGCAAAAAATTAATATATTAAACGAATGTTTCATTGAG AAAACAGCGTAATTATTTTGTGTGCATCTAGCAGAAGTTATAATTAAAAAG TGTAGAGTTTGAATCCCTTTACATTAAAACACCTGAGACATTGAGTCGTGT 25 CCCAGGCTCTATCAATATTTATTAATGAAAAGAATTTAAAACTTCAACCAT TCTGTATAGTCCTCATATAAGTCATCAAATACAGACATTGGTAGGGTGAAT TCGCTATGTGTCTCAATATATTCAGATAATGTATTAAAATCATCTTCGTGT TTTGGAAAGGCAAGGTCTTCAAAAATTTGCTCAGCAAAAACCCCTTTATCG TCTTTTCTTCCGCGCACGGTCATAATAAATTGATAAAATGAATAATTCTTA 30 ACCATTAGCTTACTGTCACATCAATAACTTGTGTTTCCCCTTTAACTACTG CTTGTACGTCTTCAATATGAATTGATTCAGTTTGATCAGAGTTTGTAATAA TAATAGGAGAAATAATAGATTTTGCATTATTATTAATATATTCTAAGTCAA AACGTATAAGTGGGTCACCTATTTTAATGTCATCTCCACTTTCAACAAGTA CTTCAAACCCTTTGCCATCCAATTGAACGGTATCTAATCCGATATGAACTA ATAACTCTAATCCATTTTCGGCTTTTAACCCTACGGCATGTTTCGTTGGAA AAACATTATCGACTTTGCCTTCAATCGGTGAAACAACTTCACCCTCTGTAG GATTAATACCAAAGCCTTCTCCCATCATTTTTTTGCGCAAACACTGGATCAG GAATATCTTCAATTTTGACATACTCACCTGTCAAAGGTGCGTAGATTTTAA TGTTTTTGTCAACTTCTTTAGCTTTTCCAAATAACTTTTTAAACATGTAAA 40 TGCACTCCTATTTTTTAAAATGTTTAATTAAATCTCCA

Sequence 3810 step.1023b11.cons.ok

TATACAATCTTTCCAACACAAAAACAGAAAACATTATGGCATACAGTTTCA TCCAGAGTCATTCGCTACAGAAAATGGGAAACAAATCATTATTAATTTTAT AAATATAGCAACGAGAGGAAGTTGAAAATGACCCTTCTTGAGAAAATTAAA CAAAATAAATCTTTATCTAAAAAAGATATGCAATCATTTATTGTTACACTG TTTGATTCAAATATAGAAACCAATGTAAAGGTTGAATTATTGAAAGCTTAT ACAAATAAAGACATGGGTCAATATGAGCTAACGTATTTAGTTGAATATTTT ATCCAGACAAACTATCCAAACCAACCATTTTATAATAAAGCTATGTGTGTT TGTGGCACAGGTGGAGATCAATCAAATAGCTTTAATATTTCTACAACTGTA GCTTTTGTTGTAGCAAGTGCAGGAGTGCCAGTCATTAAACACGGTAATAAA 10 AGTATTACTTCACATTCAGGAAGTACAGATGTATTACATGAAATGAATATA AAAACAAACAAATGAACGAAGTAGAGCAACAATTAAATTTGAAAGGATTA GCATTCATAAGTGCAACTGATTCTTATCCAATGATGAAAAAGCTTCAATCA ATTAGAAAATCGATTGCAACACCTACAATTTTTAACTTGATTGGACCATTA ATTAATCCTTTCAAATTAACTTATCAAGTGATGGGGGTATATGAAGCTTCA 15 CAACTTGAAAATATAGCACAAACATTAAAGGATTTAGGTAGAAAACGAGCA ATTTTAATTCATGGTGCAAATGGGATGGATGAGGCCACGCTTTCTGGTGAA AATATCATTTATGAAGTTAGCAGCGAAAGAGCATTAAAAAAATATAGTTTA AAAGCAGAAGAAGTCGGTTTAGCTTATGCAAATAATGACACGTTGATAGGT GGTTCACCTCAAACAAATAAACAAATTGCATTGAATATCCTAAGTGGCACG GATCACTCAAGTAAACGAGATGTAGTTTTGTTAAATGCTGGAATTGCTTTA 20 TATCTCATTGATACAGGTATGGCAATGAAACAATATTTAAAAATGGGAGGT TAAGTAATGACTATTTTAAATGAAATTATTGAGTATAAAAAAACTTTGCTT GAGCGTAAATACTATGATAAAAAACTTGAAATTTTACAAGATAACGGAAAT 25 GTTAAGAGGAGAAAGCTGATTGATTCACTTAACTATGATAGAACATTATCA GTTATTGCTGAAATAAAATCGAAAAGCCCATCTGTACCTCAATTACCGCAA CGTGATCTTGTTCAACAAGTTAAAGATTATCAAAAATATGGTGCTAATGCT ${\tt ATTTCAATATTAACTGATGAAAAATACTTTGGCGGTAGTTTTGAACGATTA}$ AATCAGTTATCAAAGATAACATCGTTACCAGTTTTATGTAAAGATTTTATT ATTGATAAAATTCAAATAGATGTTGCAAAACGAGCTGGTGCATCTATTATT TTATTAATAGTAAATATTTTAAGTGATGACCAATTAAAAGAATTGTATTCA TATGCAACAAACCATAATTTAGAAGCTCTAGTAGAAGTTCATACAATTAGA GAACTTGAACGTGCACACCAAATTAACCCTAAAATTATTGGTGTTAATAAT 35 AAGTTTAAAAAGTCTAATTGCTGCTACATTTCAGAGAGTGGCATTCATACA AAAGAAGATGTTGAGAAAATAGTAGATTCAAGTATTGACGGTTTACTTGTA GGGGAGGCATTAATGAAAACAAATGACTTAAGTCAGTTTTTGCCTAGTTTA AAGTTAAAGAAGAATCTCTATGATAGTTAAATTTTGTGGTTTTAAAACCGA AAGTGATATTAAGAAAATTAAAAAATTAGAAGTTGATGCAGTAGGGTTTAT 40 ACATTATCCCGATAGTAAGAGACATGTCTCACTGAAACAATTAAAATATTT GGCTAAAATAGTGCCAGATCATATAGAGAAAGTAGTGGTCGTAGTAAATCC TCAAATGTCCACCATAAAGAGAATAATTAATCAAACTGATATTAACACAAT CCAATTACATGGAAATGAAAGCATTCAATTAATTAGAAATATTAAGAAACT TAATTCAAAAATAAGAATCATAAAAGCAATTCCAGCAACAAGAAATTTAAA TAATAACATTCAAAAGTATAAAGATGAGATAGACATGTTTATTATAGATAC ACCATCAATCACATACGGAGGGACAGGTCAAAGTTTTGACTGGAAATTATT AAAAAAATAAAGGGCGTTGATTTTCTCATTGCGGGTGGTTTGGATTTTGA AAAGATAAAACGATTAGAAATATATTCATTTGGACAATGTGGTTATGACAT CTCAACTGGCATTGAGTCACATAATGAAAAAGATTTTAATAAGATGACTCG 50 AATATTAAAATTTTTGAAAGGAGACGAATGATTAATGAAAATTCAAACAGA AGTAGATGAATTGGGCTTTTTCGGTGAATATGGTGGCCAATATGTACCTGA AACATTGATGCCAGCTATTATTGAACTTAAAAAAGCATATGAGGACGCGAA ATCAGATACTCACTTCAAGAAAGAATTTAATTATTATTTAAGTGAATATGT TGGTAGAGAAACGCCTTTAACATTTGCTGAATCATACACAAAATTGTTAGG TGGTGCCAAAATATATCTTAAAAGAGAAGACTTAAATCACACTGGTGCTCA TAAAATTAATAACGCGATAGGACAGGC

Sequence 3811

step.1023c01.cons.ok ATTTCTCTGCTTTGCGCTTCTTTAACTTTTCCTTAAGTTTGCGATCTTGTT CTTCTTTACGACGTTTTCGTTCTTCGTTACGTTTTCTTAGTCGCTCTTCTT CTTCTGGATCACGTGGTTTTTTTAATTGTTTTGTAACCTTTTCCATAAGTT CTTCTTCGGTTAACGCAGCAAGTGGTCGATTATTGACAAATGCAAATGTTT TACGTCGACCTGGTCCACAATAAGATTGACAGCCTATTTCAATTTCAGCTT CCGGATCTAATTTTCTAATTTTCGCTTCAAAGACTTTAAATTTACAGCCT GACACTCATCACAGATTAAAAATTTATTTTAAATCTTGCATATGTGATTCG CCAATGTTTGTGATGACCGCTATATCAGGTTGTGCGATATGAGATAACAAC 10 TCTATTTGATGAAAACCTGACATCCCCATTTCTAGAATAGAAATTTCTGTG TCTTCATCAAGTTCTAGTAAAGTCAACGGCATTCCAATTTCATTATTATAA TTTCCTTGTGTTTTCTTAACTTTAAATTCAGTTGATAATACACTTTCAATC ATGTCTTTTGTTGTTTTTTCCATTAGAACCAGTAACCGCTATCACCTTA GGATTTACATGATTTAGATATGCTTTTGCCAATTGCTGTAAGGCTATTAAA 15 GTATCTTCTACCCAAATAATAGGACCTTGGTTCCCTTCAGAATGTTTATTC TCTTTTCACTAAAAACAGCTCCAGCACCATCGTTCAAAGCTTGTGTGATA TCATTGATTTTTCGTGAATCAATTGAAACGCCATTTATTGTTTTTTTAAA TGTTTTTCATCAATTTCACAATCTATCCAGTTTTTAATTTGCTCTAATGTT 20 TTTTATCTTCATAACGTTCTTTAGCTAAATCAATCAATTTAGCAATTAAAT CAGTAAATCCTGGCATGGCATTTGTTTCATTAATATAAATTTGATTATCAT CAGTAACAAAGAATCTGCACGAACTAATCCCGAACAATCAGTAGCTTTAA 25 AGGCCTCTAATGCCATGTTTCTTAATGTCATTTGAACATCTTGATCTAAAT CTGCTGGAATATCTAATCTAATCTTACCGTCTTTATACTTTGATTTATAAT CATAAAACGCTACATCCTTAACAACCTCACCAGGCCATGTCGTTTCAGGAT AATCGTTACCTAAGACAGCTACTTCGATCTCTCTAGCATTAATCCCTTGTT CAATGACAAGTTTACGATCAAATTGGAATGCTTCAGCTATCCCAGATTTTA 30 ATTCTTCTTCATTGTTACATTTACTTATACCAACACTTGAACCGAGATTAG CAGGTTTTACAAATACCGGATATGTTAACTTATCATTAACTAATTTAATGA TATTATTTTCATATTTTCATACTCACTTCTTAAAAAGCTAATATAAGGTA ATTGAGGTAAACCTCTATGCTCAAATAATTGTTTCATCACGAGTTTATCCA TTGAGCTTGAAGCAGCTAACACACCATTACCTACATATGGTATATCAAGTA 35 CTTCAAAAAGACCTTGGATAGTTCCATCTTCTCCATTTGGACCATGCAATA ATGGGAATACTGCATCATATGATTTTCCTAAACTACCTTTACTGAGTAACT GTGAGATTTCTCCAGTCTCTACATCGTTAATGACGAGTTCATCAGTATTTT TTATTTCTTGTGTAATATTATCTTTTTTTTTCTTCCATTCACCATCGTTTGTTA TATAAATGATATCAACTTGATATCGTTCTTTATCAATTGCGTTTAAAACAT TTTGTGCAGTTAAAATTGAAACATCGTTTTCTATAGAACGTATTCAGATGC ATTAATGCCTTACAACTTTATGAGTTCAGTGTTTAAAAATAATGATGGTCA ACCAGGGGTGTTAGCTGATGATGAAACATTAACGAAACAGCTAGACGATTT CCCATCAACCGTATCAAAAGAAGACCAACAGTGTTCATTTGATGACATATT TAAACACTTTAATCAACAATACTATGGTGTGCCAATTGCTTATCCAAATGA GACGTTTGTAGTGAGTGATAAAGTAAAACAATTCAAATTCTCTGGACTTAC GGATGCACCAATTGATTATAAAGCGTTGAAAGTTAATGAATAGCAATGCTC AAACGTACAATTAAATTCATACTTTATTTAATCGTAAGTTCGTTTATTATC TTCATTTTAGTTGAGAAGACATCTGGTAATCCAGCGATTCTGTATCTACAA CGTCATGGTTATACGTCGATTACGCAAGACAATATTGAAGCGGCACAACAT 50 CAACTTGGCTTAGGACAACATGTGTTACTAAGATATATCGATTGGGTTGGA ACCGCTATGATAATGGAAGCCATCGTGCCGACGCTTGTGCTAATCATTGTC TCTAGTTGTATCATGTTGCCATTTGGCTATATTGTTGGTTACTTCGTTGGG ACGCGTCCGCATACACGTTACGCTAATGGAATTCGTGGATTCGCCCAAGTG 55 ATGACCTCAATGCCAGAATACTGGTTAGCTATTTTATTCATTTATTATTA GGCGTACGTTGGCAATTGTTACCATTTGTAGGTAGTGATTCATGGCAACAC TTTGTGCTGCCAATCTTCACAATTGTTGTTATAGAAGGGTGTCATATCTTA TTGATGACAGCACATCTGATTACACAAACGTTAGATCAAGATGCGTATCAA CTGGCGCAGTTAAGACATTTTTCGTTAAAAGCGCGTATCATCGTACAAATT

AAAGAGATATTTGCACCAC

Sequence 3812 step.1023c02.cons.ok AAAAACAATTAGAAATATTTAGTGATGAGATTATTGAATTTATAACGCTAA ATAACTATGTCTTAATAAAAACATCTCCTGGCTTTGCTCAAAGTATAAGTT ATTACATAGATCAATTACAAATGAAAGAAATATTAGGAATTATTGGAGGTA ACGATACTTTGATGATTTTGACTTCTTCAAATGAAATAGCAGAATTTGTTT GTTATCAATTATTCCCTTAAAAATTAAATGATTATATTAATAGGAATGATT ACTAATACAAAAAATGAGTAAAAAATCTTTTTGCTTGAATAAGATAAGGT TTTAACAATGAGATTTTTCAAATTATTCACTATTATATAGTACAAAATACA TATTCATACAAAATTTTGCATTGAATAAATCTATATATGTGAAAACCCTCC CTAAACAATTGTGAATTAAATCACACGATGTTTTTTGAAAGCGTTTTATAA 15 TGTGAATGTAATAAAGCAAAGGAGGAATTTGAAATGGTACAAGGACCCATT CAAGTAAATAGTGAAATAGGCAAATTGAAAACTGTGTTGTTAAAAAGACCA GGAAAAGAATTAGAAAATTTAGTACCTGATCATTTAAGTGGTTTATTATTC GATGATATTCCCTACTTAAAAGTTGCACAAGAAGAGCATGACAAATTTGCT CAAACTTTGAGAGATGAAGGAATCGAAGTAGTTTATTTAGAAAAACTTGCA 20 GCAGAATCTATTACTGAGCCAGAAGTACGCGAGAACTTCATAAACGACATA TTAACAGAATCTAAAAAGACAATATTAGGTCATGAAACTGAAATTAAAGAA GTACGTAAAGAAGAAATTCAACTTGAAACAACCCATTTAGTAGAATATATG GATGATAGATATCCATTTTACTTAGATCCAATGCCCAACCTTTATTTTACA 25 AGAGATCCCCAAGCTTCAATTGGTAGAGGGAATGACAATTAACAGAATGTA TTGGAGAGCACGACGTAGAGAATCTATTTTTATGACATATATACTGAAACA TCATCCAAGATTTAAAGATAAAGATGTACCAGTATGGTTAGATCGTAACTC ACCATTTAATATTGAAGGTGGAGATGAATTAGTATTATCGAAAGATGTTTT AGCTATTGGTATATCAGAACGTACATCAGCTCAAGCAATAGAAAAGTTAGC 30 ACGTAATATTTTCAAAGATGCAAACACAAGTTTTAAAAAAATCGTAGCTAT GATTGACTACGATAAGTTTACAGTACATGCAGCAATATTTAAAGAAGAAAA TAATATGAATATATTACCATAGAACAAAATGATGGTAAGGACGATATAAA AATTACTCGTTCTAGCAAGTTACGTGAAACACTTGCTGAAGTTTTAGAAGT 35 AGAAAAAGTGGACTTTATTCCAACAGGTAATGGCGACGTTATTGATGGTGC ACGTGAACAATGGAATGATGGCTCAAACACATTATGTATTCGACCAGGGGT TGTGGTGACATACGATCGCAACTATGTATCAAACCAACTTTTACGCGACAA AGGAATTAAAGTGATTGAAATTACTGGTAGTGAACTTGTACGTGGACGCGG AGGCCCAAGATGTATGAGTCAGCCGTTATTTAGAGAAGATATTTAAATTTG **4**∩ AAAGGTGGTAAAAGTCACAAGTAATTCATTCATTAAATCAAATAACAAGAT AAACTTCCTTAATTGGTTTAGTCATAGGCTCTATGATAGGCGGTGGTGCAT TCAATATCATCTCAGATATGGGTGGCCAAGCTGGTGGACTTGCAATAATTA TCGGTTGGATAATAACTGCTATTGGTATGATTTCTCTTGCTTTCGTATTTC AAAATTTAACAAATGAGCGACCAGATCTTGATGGAGGAATTTATAGTTATG CTCAAACAGGGTTTGGAGATTTTATTGGTTTTTCAAGTGCTTGGGGATATT GGTTTGCAGCATTTCTAGGTAATGTGGCTTATGCAACCCTATTAATGTCAG CTGTGGGTAACTTTTCCCTATATTTAAAGGAGGTAACACACTTCCAAGTA TTATCATAGCATCAATTTTATTATGGGGTGTACATTTTTTAATACTTAGAG 50 GTGTAGAAACTGCAGCGTTTATAAATAGTATTGTTACAGTAGCTAAATTAA TACCTATATTTCTAGTTATTATATGCATGATAGTTGTATTCAACTTCAGTA CTTTTAAATCCGGTTTTTATGGTATGACTAGTGGAAGTGTTGGCGTTTTTA GTTGGGGAGATACAATGGCACAAGTAAAAAGTACTATGTTAGTAACTGTAT GGGTATTCACAGGGATTGAAGGAGCCGTTGTCTTTTCTGGACGTGCAAAGT CTAAAAAGGATGTAGGAACTGCTACCGTTATTGGTTTGATTTCTGTGCTAG TCATTTATTTCTTAATGACTGTACTAGCCCAAGGTGTCATTCAGCAGAACC AAATTTCAAAACTTGCTAATCCATCAATGGCACAAGTATTAGAACATATTG TAGGTCATTGGGGTTCAGTGTTAGTTAATATAGGCTTAATTATCTCTGTTT

PCT/US00/30782 WO 01/34809

TAGCTAAAGATGGACTTTTCCCGAAATGGTTTGCTAAAGAAAATAAGAATA AAGCTCCGGTCAACGCTTTAATTATTACTAATATATTAGTTCAGTTATTTT TAATTAGTATGTTGTTTACAGATAGTGCCTATCAGTTTGCGTTTTCACTTG CATCAAGTGCAATCTTAATTCCATATACACTCAGTGCTTTTTTACCAGGTTA AATATACTATTCAAAATAAAT

Sequence 3813

step.1023c03.cons.ok 10 TTAGTAATTGGACTTTCATCATTATTGCGATAATAATCATCCCTATTTCAT TTTATGTGAATCATCACTTTTATAATAAAGAAGCAAATACACGCATATAAA AAGACTTACACTCAAAACGTTTATTTTGAGTGCAAGTCTTTATTTTATCTC AATTTAATTTATTAGAAAGACATCTAAAAAGAACCAAATAACCATTACAAT CATTATTAGACCTTGAGCAATTGTACTCGCTAAAAATGCAATCACTGAGCC AAAACTCACCTTTATAGCTTGTTGAAAGTTAAACCCTTGAACCAATTCAAC AATGAACAGCAACAAAAGGAATAATGATAATACCAAAGGGAGGAAAAAC GAAACAACCTACAATCACACCTATGAGCGCTGTGTATTCACCTATTTTACT TCCTCCAAAGCGATTGACGAAATATTTATTCATCACAAAATCGGCTACTAA TATCATAATGGTAAAGATAATCATTGCAACATAAAAAATCCACGATAATCT 20 TCCCTCATGAAAACCAAATTGATAAATTAAAAAACCAATCCATAACATTAA AAGTGATGGTATCACCGGTTTAATTAAACCAATAAATGCTAACGCAAAGGC TTCTATTGTAATTTTTTGATCTTTCGTAAACAAGATGAGTATCATCCCTAC ACTCATCACACCACCTAGCAAATTACCACCAAGTTGTCCTATTACCATGGC

- ATTGGCAAAAAGTGTTGATGCATAACCTGGAAAATCAGGAAGAATATCTTG AAAATAACTAATCCCAAGACCTAGTAATATTGCTAGAAAGATGGCTAAACA TATTTGTCCAACAAGCATCATATGAAAATTTTTTAAATACACCAATACTAAA GTAAAATGCGCCACCAAATACAGAACCAATTATCAATAAAGTTCGAGTTGG
- 30 CAATTTAGCTGATAATATACCTAATATAACCATAAACGGCACTTCTAAACC TGCACATAAACTTGCTAAATAGCCTACATATCTTTCCTTTTCATTTAAATA ATCTGTCACAAAAGTGGCATATTCATCGTATACATCCATTGCCCAATATG AAGTAATATAAACGCTCTTCAAATGTTACGAAGAAACCAGCATTTTTATCA GCCTGTTTCACATCGAAACGGAAAGCACCCATTAAGTATTTACCGTAGATT
- TCATTTCAATCCATTGAACAGAAACGTCTGTACGGTCTGCAAATAACACA CCGCGTTTTACATCACCAATAAATGCTAATGCATCTCCATTTTTACCTAAC AAGTCATCACGCACAACTGTTACATTCATACCTAACACAGTGTTACCTGCA GTGTTGATGATACTGTCTTGTAGTAAATAACGACCGTTACCATCTTTTAAT GTATCTAGTTTTGATAGAAACTTTGAGTACAGATAATTTGGCGGTCATAA
- CCAGGATCTAATTTAACGTTGATAATTTCTTTTAAGTCGTCAACATTAGAA ACACTAGTAGGATTGAATGCTTTTAAAACTTCACCAATACGTTCATTTAAA GTGTTGATTTTTGTTCGTTAATATTTTCAGAAACAATAGCAGTTAAGTTA GCAACTGAATCATCTAATGCTTCTTGTGAAATCGGAATAGATCCACGATAA GTGTCTACTTCCCAATTGATTGTTTCGAATTCCGGACGAGCTAACTCAGGG
- TTTTTCTCTAATTCAGCAACAGTGTTGAATTTAGCGTTAGCACGTTTTAAG ATCGGGTATTTCCCACTTGCAGTTGATACTGAAGTTTTTTGTACCAATTCT GATAAGTCTTGGACTGTCTTAACTTCTTTTTCAGGAATATATTTAATATCC TCTGGGATAGTTACGCCAACGTCATCAGATTTAACATTGTCACGTTTAGCC CCTTTTGATTTCATGTACTGTTCAAATGCTAGAATTTCTTCGTTTGTCTCT
- GGATTTTGGTTTAATTTAGCCATAGAACGTTTCGCTCCTTCTTTTTTGTCT TTTTCTTTTTTAATTCTTCTTCTGTTGGTTCTTCTACTTTTTCAATAGTA GGTGTTTCTGGTGTTTCTTCAGGTTTGTCATCTGGTTTTTGGTGCATCATCA GGTTTTTCTTCATCTGAAGTTCCTTCTGGTTCATCATCAGAAGGTTTGTTC TCTGATTCTTCTCCAGAATTACCATCTTTGTTATCTTCAACTTCTGCACCT
- 55 TCATCTTTAGGTGGTTCATCTTGTTTAGGTGCTGACGCTTCAATTTCTTTT GAAAGCTGTTCGAGTTCTTCGTACTCTTTCTTTTGAGCATCAATATCAGCT TTTAAATTACGAGCAGTTTCGAGGTCGCCTTTTTCGACTGCTTCTTGCGCT TTAGAAATCAGATTAGCGATTTCTTTTTTGCGCTCATCTAAATTAGCCATG TATAAGCCTCCTTATTAAATTTGGGTATAAAAAATAGCCTTACGTTTCAAA

10

Sequence 3814 step.1023c04.cons.ok

TACCAGAATATTTATCAGTTCAAACGTGTGAAACAATGTTAAAGTCAATCG 15 AAAGTGACCTATTGCAATTAAATATTCAGCATATGACAATACAACTTGAAA CACCAGAACACAAACACGATGAATCAACATTGTGCTCAGGTATACATGAAC ATGTAGATTGAAGGTTCTATTTCATTCAAAGACTCAACCTAAAAATCTTAT CTTAATTTAAAAGAGAGTTTTTGTGAGTAGAACCCCATTTCAATCATTCTA TATATTAAGAGCGTGGGACATCAGTTATGTTCCCACGCTCTAAAAATTTTC 20 AATAGGTTTTATAAATTTCAGATGAATCTATCTCAATATTTACTTTTTCAC ATATAAACATCTTACTTTAAATGAAATTCTTAAATATAAATTCTCTAGCTG GTACTTGCTTTCTTCAAATCCTGCTAAAAATTCTTCATTATTGTACGCTA ATTTCACTCTCTCTACTGAAATTCCTTTTTCATTAACGGTAATAATACCAT 25 ATACGGTGTTTGAACCATTGTTCAAACCTACTGATCCAGGATTAAAATATA CTGTTGATTTATCATCAAACATATGCAACCTATGGTTATGTCCAAATAAAA TTAAATCGGCTTCTTTGTCTTTAAATAATTCAGAAATAGCTTGTTCGTCAT ${\tt CTTTGTAATAGGTGCAAAAGGTTGTTCATCAATAGGAGCTGACATTTTAT}$ CATTTCAATTCATAATGAATAAATAAAATCTTTTTCCCTTTTATGGTCA TTTCAATATATCTAGGCAATTGATTAATTTCATCGTAATAGGACTCATCTA AATGTCCTTCTATCCATTGATGATGCTCATAAAATTTCCCTTTTAAATCTT CAGGATAAGGTGTTCCATTGACGAGTGACATAATAGCTTCATCATGATTAC CTGCAATCATTCCATATCATCCCGGTCAAATATAGTATCCAGTACTTTAT TTGTCTCATGTCCAATCCCTATGTTATCACCTAGGTTATAAATTTTTTCGA 35 TATCATCTCTACTATCAATATCATCTAAAACAGTTTGAAGCGCATCAAAGT TTCCATGAATATCAGTGATAACAGCAAATTTCATGATATTATCTCCCTTCA ATGTTATCTTATTAGCATATTCTAACATTTTGTGCTCTATTATGTTAGATA GAGTGCTTAAAATTTGTTTAATTATTATAAATCCGGATTTCAAAAAGCAAA 40 ACCACATAATCTAAAGTTAATACTACTCTCATTAATAACTTTTGTCATTTG CTATATTACTTCTAATATTGCATTCTCATTAGTTATATAAGAGCTCAAAG GTTACCAATGTTAGCTCAACTCGGTGAATCTACTACAAAACCTATAATATC CCCATTGATAACTGGTACAGTATATGCAATTCAAAAAGCTATTAATAAAGA GAAAGTTCTTTTTAGTGATTTATTTTTTTTTTTTAAAAAAGGCAAATATGC TAAATCAGTAATTTTAGCTTTAATAACTTTAGTTTTATTCATTGTAATCGT ACTTATTCTAGTGCTATTAAATAAATTATATAGTTTAGCTCTTAGCCCAAT ATTAATCGGCTTACAACAATCAATAAGCGGCTACGACAATCCAATGGGAAT TTTAATTACAATACAAATTGTGTTGTTACTCATAACAGGTTTCATCTCATC AATTTTCTATTGGTTTGTAATTATATTCATTATTAATTATACTACCGCTTA 50 TACAGAAGATTCATCTCGTAAAGTAATGAGTAATTTAAAAGAAGGATTTAA AGGTATTAAAAACGGTAAGAAAACTTGGTTTAAATTTTTCATTGGCGTATT ACTTATTAGTTTACTTGCAAGTATTATTAACAAACCGCTATTATTCGGTGT ACAATACTTAACAAGCAGTATGTCTCAAACGGTGGCTCAAACTATTATTAT AATAGCTAGAATCGTATCTATAGTATTACGCCTATGTCTTTATTACATTTT GATTTTTGGAATTATTAATTATTTCGTTAGACGTGGTGACAAACCAGTCAA AAGCAAAAGACGTCATAAAAATAAAGATATTAACAAAGGTAATGTAAACGA

CAAAGTAGATACTAAATTAAATGCTTCCAACTCCAAAGATACAGAAGCAGA TAAAATGAAAGATCAACAAAACACATATACAACAAGACAAAACTGATAGTCA

AGAAAATAACATATATGATTCCATCAAAGAAAAAGTAAATGAAAATAAAGA AAATGTTACAGAACAATCTAAAAATCTATTTGATAAGAAATAGTTGATTGT CCTTAGATTACTTTATTAATTTAAATTTAAAGTATTTTGCCCAACATGAAA TTTTATTAGTCTTTCATGTTGGGCTTTTTATATTGTAATTGCATTTTTGTG AAAATCCTCTTTAAATATTTTATTAATGCTCATGCATATAATTTAAATAAG CATAATGAACCAGTTGATAAATATATATTAAATAGGCAAATGGACACTC TCATATTTAATCATGAAAGTGTCCATTTGCCTATGTTTACTGATATAAACT ATCGTGATCGACCGTTTAACAACAAGATACTGACCTGAAAACTAGTTATCT TCGGTAATATCATCTGTAAGATTTTTAATTTCTTGTCTTGCATTTTCATT GCAACAGTGTGATGGCCAAAATTAAACATAGCTCTATCATTATCACTATCA TTGATACCTGTACCCTTATCTGTATGATATGGCATCGTTTCAGCATTATAA CGCGAAGAATTAGATACGGTAATACCTAAATTTGATTGGTTTTCAACAAGC 15 TTAGAAAAGTGTGCATCAGGTAAGGTATCTCGCCAATCTATTTTTCCTTTA ATTGCCTCTCTCGCGATGACCACTCACTTTGACTTACAGCGTCAGGTGGC TCTATAGTGGAAATCATTTCTTTCATCCAATCTTCATCTTCTTTAAGAGAT ATACGATTACTTTCAAAAGGAAAAACTTCATAATAAATATGTTGTTTTTTA GCCAATTCCACAATTTTCTGTACTCGTTCTAAAGTTAAACTATGTCTAAAC AAATTATCTCCATGAATTTCACCTGAAGTTCCATTCGAACTGATAATACCA TCTACAGTGAATCCATCAGGAACAAGCTGACTGATTTCTGAATAAGATCTC CCAGTAGCAAGGAAAACTTTATAATTTTGCTCTCAATTCATTAATCACT TGTTTAGTATATTCCGAGGCTTTATTATTTTCATGTAAAATCGTTCCATCC 25 ATATCTAAAAAATTGCTTTTATATTTTTCATATTATCCTCCATTCAAGAC TCTAACTTATACACTTAAATTGTGTCACTTATCATACTAAAGTGCAACGGC TTTGATTACACTTTGAACATACTATAACGTTGTCTTCTCTTATTTACAATG ACATCCCTATCAAAAAATTGTCATCCGATAAAGATCTCATAACATCTTAA ATATTAACCTTGTTAAATATTTAAAAGTCTTTAAGTAAATCTTTTTCAAAA ATAACGGCATTTCTTCTATTATATGTGTTACAAGTATGACAGAAAGTTGTG 30 AATCATTTAAAATATGCTTACCAAATGTTTTAAATAGTTGTCT

Sequence 3815

35

- step.1023c05.cons.ok TACCATTTTCTATATAGGTGAGTTATCATTTTAGACTATATAATAGAAGAA ACACATCGTTCTCATTCATAAACATTTCATTCATTATATTAAAAAAAGAGAG TGAGACCAATGAATAATGCTTCATCCATGGTCTCACTCCCGAGATTTTTAT TTAAAATTAATACGTCTTAACTCCCCATAGTACTTCTTCACATTTTCTAAT AATTGTTTTAAGTACTTCAATCCGACTCGTTTTTTTTTATGATCTGCCGGAAC AATATACCAAGGGGCATATGAAGTGTTTGTAGATTCAATCATATCATGACT TGCTTCTAAATATTCATCCCATTTTTCTCTATTACGCCAATCTTCTTCAGT AATCTTCCATTGTTTATCAGGATTATTTTCACGGTCTTTAAAACGCTTAAG CTGCTCATCTTTATCTAAACATAAGAAGAATTTTAATATGATTGTACCTTC
- ATCTGTCCACATCTTTTCAAATTGATTGATTTCATCAGATGCTCGTTGCCA TTCATTCTGGCTTGCAAAACCTTCTACACGTTCAACTAGTACACGACCATA CCAACTCCGATCAAATATTTCTATATGACCTGATTTTTGGCATCTTTTTAGC AAATCTCCACAAATAATGATGCTTAAGTTCGACATCCGTAGGTGCACTAAT ACCATTCACTCATATCCTGTTGGATCTAATTTTTCTCTAATACGTTTAAT
- ATTGCCACCTTTACCAGCAGCATCCATACCTTCGAAAACCAAAACAAGGGG AATCTTTCTTTCATATAAAGCAAATTGGATTTCTCTCATTCTCTGTTGCAA TTCAACAATGAGATTTTTATACGTTTTTTTTGTCTACTTTCTCAAGATTATT ATTAAATAAAGAAGTCGTAAAGCTTGATGTGAACTTACCGTTGACTTTAGT
- 55 TAAGTACATTTTTCAAAAGCATGCTCGCGCTCTGTGTAATCGATCACTTT CCAATCTTTATCTTTGTTGATGAATTGATGCATTTGATTTAGATAACTTTC TTGAGGTATAACATTTTCATATTCTTGAACTTTCCATCTAGTTAATGGATT GAAAAATTTTATAATTTCATAGTTATCATTCTTTAACATCGATTCAAAATG

ATAAATTTGATTGACTAAAACATCATAATTTTTATATTGATCATGCTTAAT ATTTATATTGCCCTTTTGTGGTAAAGTATTCCAATATTTTTGTAAAAATTG GTAACGTAAATCGTTTGACTCTGGCGATTTAGTAGCTATAAATCGCGAATA TTTGGCATCTAGGTGCAATAGTAATTCATTTGATAAACGTGTCTTCCCCGA AGCAGGAATCCCCTCAAATAATACCATAATTGGAATACCTAATTCATGAGT ACGTCGACTTAATCGAGCTACTTTTAATTGTAATTCTTCTAGTTTCCCTGA CATCGTTTCACCCTCTATATATGTTAAAGTTAGATGTTATATTGTTATATT TTAACATAGAAAAATCTCTTCAACGTTCTAAACGTCGAAGAGATACGAAGC 10 TTTATCCCATAAATTTAAAAATATCATTCTCATACAAATGAATTAATCTTC TAAGTATTAAATCTAAAATCCATGCAACTAGAAACGGCACAACAAAAAAGG CGATGACAATAAGTAATAAACTTAACCATGCAGAATCAACATGCATAAATT TAAAGGCATTAATAGGCCCAACCATTCCGATAAAACCAAATCCTGCTGATT CTTTTGTTCCTGAAATACCAATAATCCCTGAAGCAATACCAGATATTGCCG CTGTCAAGAAATCGGAATCATAATGACAGGGTATTTAACCATATTTGGCA 15 TCATCATTTTCACCCCACCGAAAAATATTGATAAAGGAATACCTACATGAT TAACTTTGCTGGTACCAATCAATAATACAGCTTCTGTCGCTGCTATACCTA TTGAAGCAGATCCCGCAGCAATACCTGATAATCCAATAGCAATAGCTATGG CTACAGTTGACAATGGTGATATGATTATAAAACTAAACACCATAGAGATTA ACATACTCATAAACACTGGTTGTAATTCAGTAAAGCTATTAACCATGTCAC CAATTCCCGTTGTAATTAACCTTACATATGGTAAAGTAAATACGCCGATTG TAGCTGCTAAACCACCAACAACTGTCGGAAAAACAATTAAAGCCATACTAC ACATCGTATTAATTAAATCCCCAATTCCCGCAATTACCCATGTACCTTGTT TAAATTGAGCTGCACCACTACCAACATATGAGGCACTTGCTACTACAGCTA 25 TTGCTAAAGGTGTCATATTGAACTTCATAGCTATCAATGCTCCAATAAGCG CTGGCACTGTAAATTGGATGGCTTGAACGACCCCTAATAAAGTTTTGAAAA TAGGATGATATTGCATAAAGTATTTAAAAATTTCTCCCAAAATTGCATTTG GAACGAGTCCGGCTACTATTCCAATTGCTACCCCTGATAACACTCTAAAAA 30 CAAAATCCTTTGGTCCATCGATATTTTTTTTTTCGTCGACATAAGTTAAACCT CCCAATGTGCTAAGTGAAATTATGTATAAAAAGAGTCTCGAAGCCCATATA TGATTCAATTAAATCTTTCTTAGATGCTGTAACTTAGAGGGATAATTAGTG AAATGCATATATGACATTCAAGACTATGCTCAATAGTATATCATATTTTTC TGAAAATTAAGATAACTTATTCGACATTTAATTCAAAACATTAATTTTTT AATTAAAATACACTTCATAACCTTTAGTTTAAATACTAACGTTATGAAGTG TTAGCTAACTCGTCCTATTTGAAATAATAAGTGCTTTACTC

Sequence 3816 40 step.1023c07.cons.ok GTAAAAATCAGATACGTACATATATATTGCTATAAAAACGTTAGATATAAT AACATATTTTTAATCTATATCATTATGTATTTTCATATGTTGAATAATTTT AAGAGTTTAAACAAGCTAATTTGTTTAAACTCTTTTTCTACTTATAATAAA TGGGGGTATATTATCAACCACGTTAAATTTAATGCAATCATAATAAAAGCA CCAAATGCCATTAAAAATCATATGAACTCATTAAACTAAAAACTAAAGATA 45 AGCTAATCCACCAAATGTGTTTTATTGTCTTTTATGCTTTTATTTTTGTCTT TTTTTAATTAATAATATTCCACACACTAGCCAAGATATAAAAGTAATCATA TTTAAACTTAATATTGCACCTATAATATAAAATACACCACTTGCTATAGTA TTAGTTTTTTTCTTCATCATACCTATAATTCCAAAAATGATTGAAAAAATT GCAACGATGAATATAACCAAAAATCCAACACTAAAAACATGCTGTGCGGCT TCTGCACTATGAACTGTTGTTTCACCATTAACTGTTGTAGTAAAATTAGCA TCCATCGCTCCAGTAATTGAAAATACCAAGAAAACTAAAAACAATAGACTA GAAAAACTTTGTAAAATGATTCCTATCAATGATGTTATATTAATTGCTTTA TTCATCATAATTCTCCTTTCATTTTCTACGTATATCCTTACAATCAGGTTT **ATGTTCTTTA**ATATAATCTTTAGGATTTATATCTCGTTTATAGTAGACTTT CTTTCCCTTTATTTCATATGCAACATAAAATAGTTGCTCTTTATTTTTGAA TAATTTATAACTAATAATAATCAATTTTCCGTCTTTAAAAACGTATCTATT TACTTTTTCTTTTTCANATTTTGGTCTAACTTTTTCACTTTTATGGGCCAT

TTCTTGATGTGTTTTTTCTTGAATTTTTAATATCTTTTTTATTTCATCATG

ATATTGAATATTATGTTGATTTTTTTGCCCCCTTATTACATCCAACTAC TGTTATAATAAGAATTAACAAAGTTAAGATGAATATTTTTTATATTATCAC ACCTCTTTTTATAAATTACTGGAGCAATTTAATGATGTTGTACCCCAAAGC TACAACAGCTACAATTATAGAAATCTGTAATAATTGTGCCCCTTTTTTCTC TGGAATAATTACTGATGTAACAATAAAAATCCATGCCCACACTTTTAGAGC CTTCCCTGTTTTTTCCATAAATGTTCTATCCTCCTGTTAATAACTATAACA 10 TTCATATAATAAATTAAATATAATTATTTTTTCATAATAGAACTATCTT TTAAATATATTGTAAACTGAAATTCATGTCGTAATTATCTTTAAAATGATA TTTTGATCCATAAAATGAAATCAATGATAAAGTAAGTAATAGAGACTAGCA TAACAATTATGAGAATAGTTTCGATTTCTTACAATTCATTAATTTTAATTT 15 CAGGCACTGTAGTAAATATGTGCCATAAATAACATTCTCAAGAAAACTA CGTATTGTTCTGGTGTCAATTTTTTCTTATGAGTTATCTATAATTTTTTCT **AACTTTTTCATTGCATTAGCAATTTTATTACTCATCTTAATATCTTTTTTA** GTCATCAAGGATTTAGCAGATTTACCACCACCGTATAAAGCATCGCGATAT 20 CCATTTAATTCCATTTTCAATTGAACGAATTGGTTATTTTTCAAATAAGTA GTGTATAACTGCTTAATAAAACTAAAGTTTCTTGCTATTAGTAGCAATCAC TCGGCATATCTTTCACTTTTGAAGCCATTGTAGCTACAGGTGCAATCATAT TCAATAAGTTCGCATCATCAAAATCATGTTTAACTTGAAAATCTTTGAAGT CACCCAAAGTAATTTTGATATGCTTAATCAAATCTTTACCTTTAACTTCAT 25 TATTTGCAATAGCTTGTGTTTTCTGTAATATCTTCAACACTTTTACAGTGGA ATCCATTTTATTTAACGAATTGTAATACTAAATGAGATACTAAAAAATTTC ATAAAATAGACTCATGATCGATACTCTTATAAAAGATGTTATTCAACAATA AAAGCAGATATTAGAGCCGACATGAGCTGTATCAATCATAAATTAACTACT ATTTAATTTTTCATTGTTACCAACTGAATTTGACATAAAAATAAAACAAC CAACGAATCACAAACGATTCGTTGGTTGTTAATCATATTATAATTGAATTA ATATTAACCAATTGAGCCTTCCATTTCAAACTTAATTAAACGGTTCATTTC TACTGCGTATTCCATTGGTAATTCTTTTGTGAACGGCTCAATGAATCCCAT AACAATCATTTCTGTCGCTTCTTCCTCAGAAATACCACGACTCATAAGATA GAATAATTGCTCTTCTGATACTTTAGAAACTTTAGCTTCATGTTCTAATGA AATATTGTCATTGAACACTTCATTATAAGGGATAGTATCTGAAGTCGATTC 35 ATTATCTAAAATTAATGTATCACATTCGATATTTGAACGTGCTCCCTTAGC TTTACGTCCAAAATGAACGATACCACGATAAATGACTTTACCACCATTTTT GGAGATAGATTTAGAAACAATAGTTGAAGATGTATTAGGTGCTTTATGAAT CATTTTAGCACCAGCATCTTGAACTTGACCTTTACCAGCAAATGCAATGGA 40 TAATGTGCTACCTTTGGCACCTTCACCTAAAAGTACACAGTTTGGATATTT CATCGTTAACTTAGAGCCTAAGTTTCCATCTACCCATTCCATATTACCATT CTCATGGACAAAGGTACGTTTAGTTACTAAATTATATACGTTATTAGCCCA GTTTTGGATAGTATATCTTACATGTGCATCTTTGTGTACTATAATTTC GCTAATATGCCATCTTTTAATCTTGAACCACCCTTAGCTTCAATAATTGCT TGCGTATGTTCATTTGGTTTAATACGTACATCGGTAAGTCGTTGTATTTCA TCTTTGATTTGTTGACGCTTTTCATTAAATCTTGCATAGCGTTCTTCTGAT ATTAAACCTAATTCACTTTAGAGCACAGTGGCGATG

50

Sequence 3817
step.1023c11.cons.ok
AAAGGTGGTCATAAGTAATGAAAGGTAATTTGTTACATTCAATCATCGAAT
ATTACTCACTGAACTGGGCCTTTCTTCTAGAACTGTTCTTCAAACATCTAT
TAATGTCGGTATATGGTGTGTTTTTCCATGTATAATTGGAATTCCTATTG
GTATTTTCATAGCCAAGTATAAACGTTTATCGTGGCCGGTAATTACAATTG
CAAATATTATACAAACTGTTCCAGCAATCGCTATGTTAGCCATACTTATGT
TGGCTATGGGATTAGGACCAACAACTGTTGTTAACTGTATTCCTATATT

AAAATATTAAAGACGCTGGTAAAGGTATGGGAATGACGGGGAATCAAATAT TAAGAATGATAGAGTTACCATTATCTTTATCTGTTATTATTGGTGGTGTTA GAATTGCACTTGTTGTTGCTATCGGAATAGTAGCGATTGGGTCATTTATCG GTGCTCCAACACTAGGTGATATTATTATTCGTGGTACAAATTCAACAGATG GAACAACATTCATCTTAGCAGGTGCCATACCAATTGCTTTAATAGCAATTA TCATAGATATAGGATTACGTTATCTAGAAAAACGTTTAGATCCTACTCGTA AAAACAAAAAGATTCAATGCAAAAACATCAAGTACAAAAATTACGTTAAT TGATATTAATAAACTTAGTTAATATAAAAAGAATAGGCAGTGACTGAAACA GAGATTATTTTAGTCAACAGTTGCTTATACATTAACAATGCCTGGAACATT ATTTTGTGTTCCAGGCATTGTTTGTTTAATATATATAAGTTTTCAGGGCTAT 10 TTTAGATATTTTATAGTTTTGGGTAATTATAATAAGATTGGAGCAAGGAT AGGAACTACTGCTACAACAATAACGCCAACGATGACAACTGCAATACTTCC CATTGATTCTTCAGTCTCACCCAATTCTTTAGCTGCCGCGACACCTAAAGT GTGTCCACTTGTCCCTAGTGCAAGTCCTCTGGCAATAGGGTTAGATATTTT 15 AAATAATTTAACTATTTTAGCACCTAAAGCAGAAATGACAACTGCATTTAA AATAACTGCGAGTGAGGTTAATTCTTTGACACCACCGATACCGTCAGATAC AGGTAATGCAATTGCTGTCGTTGCAGCTTGAGGTAGCATAGATGCTATAAT TTGATTGCCAAATTGGAATGTTATTGCAACAAGATAAATTAATAACAAGGC AATAATTGTACCAACAGCTATACCACCAAATATTTGTAACCAATACCTTTT TAATACTTCGCGCTTGCGATATAAAGGAATCGCAAAGCATATTGTAGCTGG 20 TTCTAGAAAGAAATTAATAATGTCGCCACCGATTTTATAATTCTCATAACT AATTCCTGTCAATTTCAAAAAAGCAATACCTGCAACCATACTTACGAATAA AGGTGCTAGTAAAAAGAAACCATTCGTTTTTTTATAAAAATAAGTCGCTAT GACAAATGGTATTAATGATACTAATATCCCAAAATAAGGTGTATTAATTCC TAAATGTTCAATCATTGCTTACCCTCCTATGTGACTTGTTTCTTCATTTTT CTCTTTAGAAGGGAAAAGTGATTTCGTCACTAATAATTGTGACGCAAAGCC AATAGGGCTTTGCTTAAGGATTGGTAAAGAGTTAATGACTGAAATACCGGC TGGTACGAATAGGAATCCAATATTATTGGTTAATGCAGTTCCCACAGTCTC AAGTCCAATTACTGAAGCTGGCATTGGAATAGGCATAAATGATTCAATAAT TTTTGATATAAGTAAAATCACTGCAATCGTTAATGCTTGTTGAAAAATACT GTATTTCATTGACTTCTTGTTATCAACCGCTTTGTTTTTAACGAGATGCGT TTGTTCCAAAATAACCATTCCCCTCTGTTTTCTTCATGGTTACATTATAGA 35 ATGAAAGCGGTTACTATAGATATTTTCATAGCTCACTTACAAATATTTTAG GGTGAGGTGCACCATTTTAAAGGTGAAACTCATAAAGCATGATTTAAATTT TATTGAAGACCAAGTTGTTGTTTAAAAGTCTTCATATAAGAACGACTAACT TGATATTTAAATTCATGTGTTAACGTCAGCTGATACGTATAATTAAACCAA TGCTCTATTGTTTGGATATGTTCTTTATTAACGATAGTAGCGCGATGTATT 40 TTAATAAATAGAGAGGAAGGTAGTTTTTTCTCGTAATGATTAAGTGTTTCG GTCGTTTCATAACTTTGTTTTGTTGTATCTATCGTTGTAATCCCATTATTA ACAGATAATGCGATAATGTCTGTGAAATTTAAGATGTGAATACGTTCATCC ACTTCAATTGGGAGTACATGTGTTTGAGCGCGCTCATCATCACTATAATCA ATATATTTAGGTGTGATAGTTTTATCTTTGTTTTTTGATTTATCTTTAGCC ATGTCAACCTTATTTACAGCTTGATTAATACGTTCTTTTTCAAAAGGTTTT AATATATAATCGGTTGCATTTAATTCAAAGGCTTTGACTGCAAATTTCTCG TGAGCGGTTGCAAAGATAATATGTGGTGATCGCTTCATTTTATTAATTTTT TGAGCTAAATCAATACCACTTTCATCCATTAAATTTATATCTAAGAATATT AAGTCAAATGTGTTGTAGAGTAACTTCTCCAATGTTTCTTCTATGTTTTCT 50 GCTTCTTCAATTTCATCTATAGCATCATTAAAAGATTTAAAAAGATATTGTAAT TCATTTCTTGCAAGTGGTTCATCATCAACGATTAACGCTTTCATTAAAGTG TTCCTCCTTAGAAGATTTATATGGAATTAAACAACTTACAGTCGTGCCTGA TTGAGAAGATTGAATGTTCAGTGCCGATGTTGTTCCAAATAGTCCAGTAAG TCTTTTATTAAGATTGACTAAGGCATTACCAGTACCAGTGGTAGACGTTAC 55 TGTCGTATATCCAATAGTATCTAATTGATCAGCTGGTATGCCTTGACCATT ATCTTGAACAGATATACTTAAGTAGTCTTGCTTCATGCTAACATCCACATC AATATGATTATTCTTTTTACGATTTTTAAATGCATGTTTAATAGAATTTTC CACTAATATTTGAATTATAAAAGGGGGGATGAGCGCATCTTGACACTGATC ATCAATTCGATAGTGTATGTTAAATCTATTTGGATAGCGAGCTTGCTCTAA

Sequence 3818 step.1023c12.cons.ok

- step.1023c12.cons.ok 10 TAGACATCACATTTAGGGTGCTTATTAAAAGTAGTTTTTTATAATCTACTT CGCAAAAGCAAATAAAAAGCCAATCCATTTTATCTGGGTTGGCTTTTTATT TTTATATGCCTTTATTTGAATTTTAAGGGGGCATTTTAAAGATTCAGGGGG TAAATCATATAGTTTTATACCTAAAAGTCTATGTTTCATTCCATCATGATG CATGCTAGTTATAAGCAATTCCCCAGCACCTAAAAGCTCTACTTCTTGTAC CCAATCATATACCCTGACATCAGTTAATTTTTTTACCACCGTGCGTAGTACA GAAATAATCCTTTCTGTCTTTATCATAAAAGCTATCAATAGCAATACAAAT TAAAGCGCTTGAATTGAGTGATATTTTATCTGCTCCGTGATTTAATAGTTG CGTAATATCATCTAAATTTTGAATCCCTCCTCCTACTGTTAAAGGGATAAA TAATTGTTTTGCCGTTGCTTCTATCACTTCTATCATAAGATCATGTCCTGC 20 TTCCGTCTTCGAAATATCAAGAAAGACTAGTTCATCTGCACCGGCTTCATT ATAATAAAGAGCCAAATCAACTGGATTACCGATATCTCTTAATGACTGGAA CTGGATACCCTTTACGACGCGTCCATCTTTAACATCTAAACATGGAATCAC TCTTTTTTTAATCAAGATAATCCCTCCCAGAATTCATCCAGATGTGCTGCT

- 35 ACAATATGTATACGTTTCACACATTTAAATTGACTATAAAATCGGTGACTG
 CCATTGTACATCGAAATATCTGAATAACCTCATTGAGCAAGATCACCGTCA
 TATTAAAGTAAGAAAGAACAAGGTATCAAAGTATCAATACAGCAAAGAATAC
 TTTAAAAGGTATTGAGTGTATTTACGCTCTATATAAAAAGAACCGCAGGTC
 TCTTCAGATCTACGGATTTTCGCCATGCCACGAAATTAGCATCATGCTAGC
- 45 ATGGGTGGAAAGGTTAAACTTATTGATGCGTTAAATGAGTCCAACGTTTCA TCTATTCAACCGATTCTTCAATATATAGAATCAAATAAAATAACTGAATTA TTAGAAGATATATCAACATCTCAAATCAATGTCCGAATTGGTAAAGAGATT GATGATAGTTAAGCGATATATCAATTGTGACTAGTCAGTATCATTTTGAT GAGTCACTAAAAAGGTCAAATTGCAGTAATCGGACCAACTGCAATGCATTAT
- 50 CAAAATGTAATTCAATTATTAAACCGTATATGGTAGTAATTGGAATTGTAT
 TGGAGGTCAGACTATGTCAGAAAAAGATCAGTCAGTGAATAATACTGAGGA
 AGATTTCAATGTAGAAACTGAAGACAATCAGAATGATACAAAATATTGAAAA
 CTCAGTATCTAACACAGATAATAGTGAAGCTAATGCTAGCGATTCAGAAAA
 TAATTCAGAAGAAAGTATCAAGGATGAAGAGTCAGAGTCTCAAGATACTAA
- 55 AATTAAAGAATTAGAAAAGCTTGCAAATGACAATGAAGAAAAAATATTTAAG
 ATTATATGCTGAATTCGAAAATTATAAACGTCGAATTCAAAAAGAAAATCA
 AATTAATGCTACTTATAAAGCTCAAGGTGTTTTAACTGACATTTTACCGTC
 TATAGATAATATTGAGCGTGCACTACAAATTGAAGGTGATGATGAATCGTT
 CAAATCACTTCAAAAAGGAGTGCAGATGGTTCATGAAAGTTTACTAAGAGC

Sequence 3819 15 step.1023d05.cons.ok CATTCACTTTAAACAACCATGGGTTTCATCAGTAATCACTTTAATGTGATC ATCGTTATTATAAATATTTTCATTTATTTTATCATAATATTATCCACTAT TCTAAACAACACTTATCATTAAAGGTTGATTTAAAAAATTAAAAATGCAAG CCCAAGTAACGGCATTATATTAATCATTATCCCACCAAGTTTAAGCATACC ACTTATTTCCTTATCTCTTATTGTGATTGCAGCGCTAATTATTCCAAGAAT CGCCACAAATCTTGGAATCATCATAGATGGATAATGTGGTAATTGTAAAAA CTTCACAAAGCCTCTCTCTTATATCACCTATACATAAATTGGTATATTTT 25 TAATATATATATAAATGTAACTAATGATTAGTTTAAAATCTCCTTCGAAAAC ACTATCTAAATCTTCAGAAGTTAACACAAAGTTTGAACCTTTAGATATATC ATATATATCACCATCTACAATAAGTTTACCTTGTCCATCTAAAACAGAAAC AAGACAAAATTCTCTAGGCTTCATATAATTTAGAGTACCAGAAATATCCCA CTTAACCATAGTAAAAAAATCACTAGATACAATATGTGTACAATTGTGATT 30 TTCTATCACTTCATTTTGAGGAGTGATATTAGGTAGTTCATTTGAATAATT AATAACATCTAATGCCTTATCTATATTTAATTCACGTTCCTCACTATTATC AGTTTTTCTATGATAATCATAAATTCTATATGAAATATCTGATGATTGCAT GACTTCATACGCCATAATGCCTGCACCTATGGAATGTATCGTTCCAGCTGG TATAAAGTAAAAATCACCTGGTTGCACTTGTATTGTTCTCAAATAATTTTC

- 35 AAATGTACCTTGCTCCAATTGCTCTTCAAATTCATCACGAGATTTCGCATA
 CGTACCTATAGTAATCTTTGCACCTTCATCAGCTTCAATGATGTACCAACA
 TTCAGATTTTCCATATTGACCTTCTTCGTGTTCATATGCATAAGAATCGTC
 GGGATGTACATGAATAGACAATGGCGCAGCAGCATCTACAATTTTAGCCAT
 TAATGGAAAATCTTTACTTGGAAAATCTCCAAATATTTCTCTATGATTGTT
- 40 CCATACTTGATCCAATGTTTGACCAGCAAATATACCATTTTCAATCACACT
 TTTTCCGTGTGGATGTGCTGAAATTCCCCAACATTCACCTATGTGATTATT
 AGGTAGTTGATACCCAAATTGACGAAGATTATCACTGCCCCATACTTTATC
 CAGAAAAATGGGTTTTAAAAATAACGGCATGTTCACACCTCCATTATTAAA
 AGCTTAAACTTAAATCATTATCTATGCTTGAATATCACACAATGTTAAATA
 45 ATABAACTTACTATTCATACCACCATTTTTAAGATATGTATTTGA

TTTAAATTTTAAGATTCATAGTTTTTCAATGCATCTTTAACACCATGATTG CCACTTAAAATTTGGAATTCTTGATTATTAAAACCATCAGAAGTTACTACT TCTTTTAAAACTGTAGCAACATCTTCACGTGGAATTGATCCTGCTTTGTCG AAATATAAATCAGCTTCTATTTTTCCAGTTCCAGCATCATCTGTAAGTGAA

CCTGGATGTACAATTGTATAATTAAGATCTGATGTTCTTAAGTAATCATCA GCATAATGCTTTGCAATTGTATACGGTTTTAAATCTCCACTCGCATCGAAT GCTTCTTTACTAGCTTTAATTGTTTTTTACAGCACCATCTAAATCAACAATG ATTGTTTTATCCGCTCCAGTGCTTCCACCAGATCCAACTGAAAAGATAACT TTATCATAATCTGTAAAGATATTTTTTAAATCATTAATACTATTTTTTTCT ACATCTATTAATAGCTTTAATCCCTTTATTTTCTAATTCTTTAACTTGA TCTTCCTTACGTACACCAGCTGTAAAATCAACGTGTTCTTCATTTAATTGA CTTACTAGTTTAGAACCTACGCCTCCATTTGCTCCAATAACTAAAATACTC ATTTCAAACGTCCTCCTTCAAAAAATCGTACTTAGTATTTACCACTTCAAG AGAATATTAAACGTTAGTTTATTATTGACATATTTCAATCTTCTCATTATA TTAATATATG

5

15

Sequence 3820 step.1023d08.cons.ok TGTATTCATTTATATTGGAATGAAACCACTCACAGCACCATTTAAAAATCT TGGTATTACAAATGACGCGGGATACATTGTCACACAAGATGACATGAGTAC TAAAGTACGAGGTATTTTTGCTGCAGGTGACGTTCGTGATAAAGGGTTACG TCAAATTGTTACTGCTACAGGAGACGGTAGTATTGCGGCTCAAAGTGCAGC TGATTATATTACAGAATTAAAAGATAATTAAAATTTAACTCATTTTACACA TAGCTAGAACATTGTTTGCGTCAAAGTATCGTCATCAATGATTCTAGCTTT TTTAATTACAATATAAGTATGTTACTTTGCATATTTGAGTGTGATAAGATG AATTTAATATAATGATATTGATTGAAGATTATAATTGGCGGTGACTTAAGA 25 AAATGACAAGCAACGAAAAAGAAATGGGTAAAAGTGAATTGTTAGTTGTTA CAGGTATGTCTGGAGCGGGTAAATCATTGGTGATTCAAAGTCTCGAAGATA TGGGATTTTTCTGTGTAGATAATTTACCACCTGTACTATTACCTAAATTTG TAGAATTGATGGCTCAAGGAAATCCTTCATTGCAAAAAGTAGCAATTGCAA TAGATTTAAGAGGTAAGGAATTATTTAAATCTCTAGTTAAAGAAATTGATA 30 TTATTAAAAGTCGTAATGACGTGATTTTAGATGTTTTTTAGAAGCTA AAACTGAAAAATTATTTCACGTTATAAAGAATCAAGAAGAGCGCACCCAC TAAATGAACAAGGACAAAGATCATTAATAGATGCAATAAATGAGGAACGTG 35 AAAACTTTGAAACATTTACAATCAACGTGACAAGTTTCGGTTTCAAGCATG GTATACAAATGGATGCTGATTTAGTTTTTGATGTCAGATTTCTACCTAATC CCTACTATGTAGAGGAATTGCGTCCATTTACTGGTTTAGATGAGCCAGTGT ACAATTACGTTATGAAGTGGAAAGAAACCCAAATATTTTTTGATAAATTAA CAGATTTATTAAAATTTATGATTCCTGGCTACAAAAAAGAAGGTAAATCGC 40 AATTGGTTATTGCTATAGGTTGTACGGGTGGACAACATCGATCAGTCGCAT TAGCTAAACGTTTAGCTGAATATCTTAACGAGATTTTTGAATATAATGTTT AATGAATGTAGTACTTATTGGTGGTGGCACTGGACTTTCTGTCCTTGCTAG AGGCCTTAGAGAATTTCCAATAGACATTACTGCCATTGTTACTGTAGCGGA CAATGGTGGGAGCACGGGGAAAATTAGAGATGTCATGGATATTCCAGCGCC TGGTGATATTCGTAATGTCATTGCTGCTTTAAGTGACTCAGAATCGATATT AACTCAATTGTTCCAGTACCGTTTTGGTGAAAATCAAGTAGATGGGCATTC ATTAGGTAATTTAGTTATTGCTGGAATGACTAACATTACTAATGATTTTGG ACACGCTATTAAAGAGTTAAGCAAAGTTTTAAATATTAAAGGCCAAGTCAT 50 CCCTTCAACAAACGCAAGTGTGCAACTCAACGCGGTGATGGAAGACGGTGA AATTGTACATGGAGAAACTAATATACCTAAAACACATAAAAAAATAGATCG TTTAGAACAAGCAGATTTAATTGTCTTAGGACCAGGTTCATTATATACAAG TGTTATATCAAATTTATGTGTCAAAGGTATTTCAGAAGCATTATTACGTAC ATCTGCTCCAAAACTTTATGTATCTAATGTTATGACACAACCAGGCGAGAC TGATAATTATGATGTCAAAGAGCATATTGATGCACTTACTCGACAAGTTGG TGAACCATTTATTGATTTTGTCATATGTAGCTCAGAATCCTATAGTAAAGA TGTTTTACAACGATATGAAGAAAGAATTCGAAACCAGTAGCAGTACATAA

AGAACAATTAAAAGATAGTGGAATTAGAGTTTTAACGGCATCTAATTTAGT

TGAAATATCTAATGAACACTATGTCAGACATAACACAAAAGTATTATCAAA AATGATTTATGAACTTGCCTTAGAATTAACAAGTACAATTCGCTTTACTCC TAGTGATAAAAAGAAATAATTATAAGCGAATTCGTAGTTATGATATGATAG CTTAAGTGTGTTTTAGAATTAGAAAATAACTTTACACCTCATTGGCGATA CTATAAATAAGAATAGAAAAAAGGGTTAGGAAGGGTGAGTGTTCAATGAGC TTTGCATCAGATATGAAAAATGAACTAACACGCATAGAAGTTGACGAATCG AATGCTAAAGCAGAGCTCAGTGCATTAATTCGCATGAATGGCGCACTTAGT CTATCAAATCAACAGTTTGTAATTAATGTACAGACAGAAAATGCGACAACA GCTCGTCGAATTTACTCTCTTATCAAACGTATATTTAATGTTGAAGTTGAA 10 ATTTTAGTTAGAAAAAAGATGAAATTGAAAAAAAAACAATATTTATATATGT CGAACAAGATGTTAGCGAAAGAAATACTAAATGATTTAGGAATTTTAAAA AAGGGAGTTTTTACTCACGATATTGATCCGGATATGATTAAAGATGATGAA ATGAAAAGAAGTTATTTAAGAGGGGCTTTCTTAGCAGGTGGTTCTGTAAAT AATCCTGAAACATCTTCATATCATCTTGAAATTTTTTCACAATATGAAGAT 15 CATTCCGAAGGTCTTACTAAATTGATGAATAGTTATGAACTCAATGCGAAA CATTTGGAACGTAAAAAAGGGAGTATTGCGTATCTTAAAGAAGCTGAAAAA ATTTCCGACTTTCTTAGTTTGATAGGTGGCTATCAAGCATTGTTAAAGTTT GAAGATGTAAGAATTGTCCGTGATATGCGTAATTCGGTTAATCGTCTTGTT AATTGTGAAACAGCAAATCTTAATAAAACTGTTAGCGCAGCAATGAAACAG GTTGAAAGTATACAATTAATTGATGAAGAAATTGGGCTTGAAAATTTACCT 20 GATCGTTTAAGAGAAGTAGCGAAGCTCAGAGTAGAACATCAAGAAATATCG TTAAAAGAATTGGGTGAGATGGTTTCTACAGGGCCTATATCTAAATCAGGT

25

Sequence 3821 step.1023e01.cons.ok ATAAGTAATATTACACATAAATAAAATTGAATGCTATCACACTTATTAAGC TTGTTATTAAAATATACATAAAGGAGGAGCGACGTGATAGGCAAACACTTT ATTATAACTGGAGCAACGAGTGGGTTAGGTTTTGCAATAACCAATGAATTA CTTCAAAGAGGGGCCCATGTTACTATACTTGCAAGAAATATAGATAAGTTC AATCGAATCAAAGAAAACTATTTTAAACCTGAACATATCAATGTGATTAAA TGTGATTTAATGCAACGAAAAGATATTGAATCATTACAAAAATTTTTAAAT ACACCTATAAATGGTTTCATCTACAGTTCAGGTGTTGGATATTTTAAGTCT ATAAGTGAGCATTCAACTCGTGAAGTAGTAGAAACTTACGAGGTTAATCTT 35 ACAAATTTTAATTTGTTATACAAAGTGATTCAACCACAATTAGTAAAAGCA GCATATATCGTTGGTATATCTAGTCAAGCTGCTCTTGTTTCACAGGCTAAT GCGCCACATTACGGTGCATCGAAAGCAGGGTTTAGCGCCGTTCTTAATGCA TTGAGATTAGAACAACCGGAATTAAAAGTGCTCAATGTACAGCCCGGTCCA 40 ATAGATACACCATTCCAAAAAAACGCAGATCCTACTCTAAAGTATTTTAAA AATTATAGACACATGATGATACAACCTCAACAACTTGCCAAGCAAATAGTG GAAGGAATAATACTAAATAAAATTGAAATTAATCAACCATCATGGATGCAA ATAATGCTTAAATTTTATCAATTATGTCCACGTACACTAGAAAAATTATGT CCAAATCTATTTAAAAATAAAGTTTAAACACAGGTCAATTTTAAGGTAATC AAAAGTATTGACTGAATGAACATTTTATAAATGATTTTTTCAAAAACTCAT CTTTGGCTTTTGTCAACGTTATCAATATGATTTTTGTATTGCCTTAAAGTA AAGAGATCCTACAGACGTCATTTAACCGTTTCATCTGTTGGATCTCTTTAT TTAAGTATAGTCATCTAGGTATTTAACAAGTTGGTTAATATCCTTTTATTT CAAATGTTGTGTATATTCAATATCTTTAACTCTATTACGTGCAGATTTGAT 50 TTGATCTAAACTGATTTCTTTATAATAATTGCGGACATTCTCTTCAAGTTG TTCAACGCTACTAGCTCCTACAATAATTGACCCCATAGCATCATGAGAAGT TAAATATTTAAATGATAACGCGGTTAAATTACTTTCCAATTCTTTAA'IAGA AGCAATCGTGCTACCTAATTCGTCTTGAGTGTAATCTAACACACCGTTTTT AAATTTTTCATCTATAACATCAACACTTTTTGAAGTTAATAAACCTTTAAA TACAGGGCCACGTGCTAGAATTTTAACTTGCTTATCATGAACGTCATTAAT AAGACTTTCAGGGCGATTATCTATTAAATTAAACTGGGACATAAGTGTTTC AATTTGACTATTTTTAAGATAATAGTCTATCACGTTAGGCCGTATAGATGA AATTCCATATGCACGAATATATCCTTCTTGCTTTAATTCATCAAATGCACT AATAGTTTCGTCTAGAGGATCATCTATTGTTCCGCCATGTAATTGATATAA

AATATGTTTTTTCGAAGGATCCCACGTCATATGTCCATCGTCAGTTAATCG ATTTCCAACTTTAGTTCCGATAACGATGTCATCACGATTTTGATATTTTTT TAAGGCTTTACCAACAATTTCTTCATTAACTCCTTGATCGTAAATATCTGC AGTATCAAAATACGTAATACCATTATCAATTGCACTTTCAATAATTGGTTG CGCTTTTTTATAATCTGTGCCTAAACTCATGCAACCTAACCCAAGTTCAGA AATTTCGATGCCACTTTTTAGAATATTTTTTTTGCATGTCCAGTCTCCTTTC GATACACTTTAACTGACGAATTCAGTTTATCAATTTATAAAACCAATTAAA AGGAACGTGTTTAAATATGAGATTAAACGAAAAAACAATCGATAGAACAGT TATATATATGGTAGTATTATTGATTTAGAAGTACATGATGTTGAATTACC CGATGGTAGCACATCTAAACGTGAACTTGTATTTCATCATGGTGCGGTGGC AGTGTGTGCAATAACTCCTGAAAATGAAGTTTTATTAGTTAAACAATTTCG TAAGCCTGCAGATCAACCACTTTTGGAAATTCCCGCAGGCAAATTAGAAAA GGGTGAAGATCGTAAAGAAGCGGCTATTAGAGAACTACAAGAAGAACAGG ATTTTCAAGTGAAAAACTTTCTATATACTTCACAGACCAATTAACGGTTGG AGAAACCAATTTAGATGATGATGAATTTGTGGAGCTTCACAAAGTACCTTT AAGTCAAATCGATTCATTGTTAAAAGATAATAAAATTGAGGATGCCAAAAC AATCATTGCATTGCAACATCTATTATTAAATTATAATCATTCTAAATAACA AGCAAATCTCCTTGCTTTTTACCGACAATATTGGTATTTTATTAAATGAAT CATGGATTAAAATGATTATAATTCTTAGTAGAGGAGTGAGGCTTCC GTGGAAGAACGATTAAATCGCGTGAAGCAACAATTACAACAATCTTCATAT AAATTGACTCCACAAAGAGAGGCAACTGTTAGAGTATTAATTGAAAATGAA AAAGATCATCTTAGCGCAGAAGATGTGTACTTAAAAGTCAAAGATAAGGCT 25 CCAGAAATAGGATTAGCTACCGTTTATAGAACTTTAGAATTGCTAGCTGAA ATAAAAGTGCTAGATAAAATAAATTTTGGTGATGGTGTAGCTCGTTTTGAT TTAAGAAAGAAGGAGCCAAGCATTTCCATCATCA

30 Sequence 3822 step.1023e03.cons.ok TGTACCACTTACTCCAAAAATATCTCCAAGAACGACATAACCTACGTAACC GATTGTTGATAGAAGTAATATTCCCATTGCTTTTTTAAATTCTGGGTTATC GGATTTGCCTTCGCTTTTGGCTTTAAGTGATGTTAAAGAAATACCTACAAC CAATAAGATCATTGCTATAAGTCCCATCACTACTTGAACAATCGTGCTCCA TTCACCTAAGAAATAGCGCTAAATAGAGTGGTACCGACAAGTTGCATACC CGTTGAAATAGGCATCGTTTTAGATACACCTATTAAATGCACTGATTTTAA TTGATTACCTTGACCAAAAGCCCATAGAGCTCCTGATACTAAACCGACAAT AATTACTGTAAGGTTATCAAACGCTGCGTGTCCAGTAGCAAGTAGAGAAAA 40 TCCGATAAAAGTGTACCTAAAGTTGTACCTCGAATCTGATTATATGGTCC ACCACCTACAAAAACATTTATAATGACTACACTACCCCAAAATAGGGCTGG AGAACAAATTAAGTGTCCCAATTACACTCGAAATCATTCTATAGTAATTA AAAAAAGAAGTAAAAAACAACACCTTAAAAGTGTTGAAATTTTTAGTAAGT AAATATTCGTATTAAGTGATAATGTGTTTTTTGAACTATATGATTGAACAAG ATATGTATATAAACTATCTTAATTAATTTATATATAGTAATTTACAAAA AGATACATGTTACAATGTATGTAATTCTATAACATGACGTATTTTATAAAT GTGAAAGGAAAATTAAAATGAAATCTTTAATCTTAGCTGAAAAACCATCTG TCGGAAGAGATATCGCTAATGCTTTGAATCTTCAACAAAAAAGTAATGGTT 50 ATATAGAAGGGAAACAGTATATAGTAACTTGGGGCATTGGGGCATCTTGTGA CAAATGCAACGCCTGAACAATATAACCCTTCATATAAAGAATGGAATTTAG AAGACTTACCTATCATTCCTAAGAAAATGAAAACAGTAGTGATTAGTAAAA CAAATAGACAATTTAAAATTGTAAAATCTTTAATTTTTAGATAAAAATGTTA AAGAAATTATTATAGCAACAGATGCTGGACGAGAAGGTGAACTAGTAGCTC GTCTTATTTTAGATAAAGTAGGTAATAAAAAACCAATCAAGCGTTTGTGGA

TTAGTTCGGTTACAAAAAAAGCCATACAAGAAGGATTTAAACAGTTAAAAA ATGGAAACGCGTATCAAAATTTATATGAAGCAGCACTTGCACGAAGTGAAG CAGATTGGATAGTAGGGATTAATGCAACACGTGCACTAACGACAAAATATG ATGCACAATTATCATTAGGTCGTGTACAAACTCCAACAATACAAATAGTTA

AATCAAGACAAGATGAGATTAACTATTTTAAACCAGAAAAATATTACACGT TATCCATTAATGTTGATGGTTACGATTTAAACCTTAAGCAACAAAAGCGAT ATAAAGATAAAAAAGAATTAGAATTGAACATAAAATTAAACATCAAG AAGGAAAGATATTAGAAGTTAAAGGAAAAAATAAGAAATCTTACGCGCAAC CTTTATTTAATTTAACAGATTTACAACAAGAGGCATATAAACATTACAAGA TGGGGCCAAAGGAGACACTAAATACATTACAACATTTATATGAGAGACATA **AGTTAGTAACCTATCCCCGTACAGATTCTAATTATTTAACAGATGATATGG** TCGATACAATTCAAGAACGGTTAAGAGCAATTTTAGCTACAGATTATAAAT CTCATGTTCGAGATTTAATTTCTGAGTCCTTTTCTTCTAAAATGCATATTT 10 TTAATAATCAAAAAGTTTCAGATCATCATGCGATTATTCCCACAGAGGTTA GACCATCTATTGAACAATTGAGTCAACGAGAGTTTAAAATTTATATGCTAA TAACAATCCATGCACAACTGAAAGATTACAATTTTGTTTTAAAAGAGATAA TACCTAAACAATTAGGATATAAAGCTTTAAAAGATCAAACCTCTTCGCATA CTTTAACGCATTCTTTTAAAGAAGGTCAGTTATTTAAAGTACATCGTATTG 15 AGATTCATGAACATGAAACAAAGGCACCGGAATATTTTAACGAAGGTTCAT TACTTAAAGCCATGGAGAATCCACAAAATCATATTGATTTGAATGATAAAA AGTATGCAAAAACACTCAAACATTCGGGGGGGGATTGGAACTGTAGCAACTA GGGCTGATATTATAGAAAAGTTATTTAACATGAATGCTTTAGAGTCGCGAG 20 ATGGCAAAATTAAAGTTACATCAAAAGGAAAACAAATTTTAGAATTGTCTC CAAGTGAATTAACCTCACCTATACTAACAGCCCAATGGGAAGAAAAATTAA TGCTTATCGAAAAGGGGAAATATAATTCTCAGAAATTCATACAGGAAATGA AAAACTTTACATTTAAAGTAGTAAATAAAATTAAAAGCAGTGAGCAAAAAT ATAAACATGATAATTTAACAACAACCGAGTGCCCAACATGTGGTAAGTTTA 25 TGATAAAAGTCAAAACTAAAAATGGACAGATGCTTGTATGTCAAGATCCCA AATGTAAAACTAAGAAAAATATTCAACGCAAGACTAATGCACGTTGCCCTT ATTGTAAGAAAAAATGACTTTATTCGGTAAAGGGAAAGAAGCTGTTTATA GATGTGTATGTGGCCACACAGAAACTCAATCACAAATGGACAAAAGAATGA GAGATAAAACGAATGGTAAAGTTTCACGTAAAGAAATGAAAAAATATATAA ATAAAAAAGAAGAAATCGACAATAATCCATTCAAAGATGCTCTGAAAAAATC 30 TCAAATTGTAGATAAATATCGAACTTCTTTGTGACTTTCAACTAAAAAGTT CGTTTTTGGTATTGTTTTTTAAGAAAT

35 Sequence 3823 step.1023e04.cons.ok CAAGAAAGATTCCCTAAGAAAAGTGCATATTGGTACAAAGAACTTGCAGAA AGTAAAGAAATTAAATAAAAGCTAAATATTAACTAGTAAATAAGTCATCTA ACTAAGAGCACTTATTAAAGTATTTAAAACAAAAACGATTATTTCCAATGA 40 AAATGATTTGGAAATAATCGTTTTTTAATACGTATATTCATTTTCAAGTAA AGTAGTTTAAAATGAAGTTATGTCTAATTGTGATATATCTTATCGAACCAA GATTATTTTAAAGTAATCCCATAAATCAAATAATTTATTACTAATAATAGT ATAATTAATAAATAAACATGAAGAGGGCTAATGATGAAGTCAAAATTCACA ATTCTATTATTTACAATCTTTTCTACAACAGTATTAGTTTTGGTTATTATT TATAACAAAACTCAATCCCAATCATACATTTCGACTCACTATTCTAATAAT AAAATAAAAACAACAGCAACACTTTTTTTACATGGTTATGGTGGTAGCGAA CGCTCAGAAACGTTTATGGTCAAACAAGCGTTAAATAAAAATGTAACCAAT GAGGTGATAACCGCTAGAGTGAGTAGTGAAGGAAAAGTATATTTTGATAAA AAATTAAGTGAAGATGCAGCAAACCCTATTGTCAAAGTAGAATTTAAAGAT 50 AATAAAAATGGAAATTTTAAAGAAAATGCTTATTGGATTAAAGAAGTTCTA TCACAACTAAAAAGTCAATTTGGAATTCAACAATTTAATTTTGTAGGACAT TCAATGGGGAACATGTCATTTGCTTTTTACATGAAAAATTATGGGGACGAT CGACATTTGCCACAACTTAAAAAGGAAGTTAATATAGCGGGAGTTTATAAC GGGATTTTGAATATGAATGAGAACGTGAATGAAATTATCGTTGATAAACAG GGGAAACCAAGTAGAATGAATGCCGCATATCGGCAATTGTTATCACTGCAT AAGATTTATTGTGGTAAGGAAATAGAAGTTTTAAATATCTACGGAGATTTA GAAGATGGCTCACATTCAGATGGACGTGTGTCAAATAGCTCTTCTCAATCG CTTCAATATTTACTAAGAGGTAGCACTAAGTCTTATCAAGAAATGAAATTT AAAGGTGCAAAGGCACAACATAGTCAATTACATGAGAATAAAGATGTTGCA

AATGAAATCATACAATTCTTATGGGAAACTTAAAAGTAGTAAACAAAACGC ACGATTGAATGATAACTTGACTTTCAAGTGAATCAATCGTGCGTCTTTTAG TTAACTCAATTAATTCCATTCTAGCGTCTTCACCAAATACATGAGGTAAGA TGATGATTTCATCCACTTTAAATTGTTGATGAAGTAAGGTAAGTTGTTCCG CAACATCATTTGGCATTCGTATATGATTTTCGATTTCATCTTTTCAAGCTT TTCTAATTCTCGTTGACTATAATGCTTGTTCTGTGCTGTTTCAATCGATGG ATAACTCTTAGGTTGATTTAAATAGTTAATACGCATCAACCAAAGTTGAAG CGTATGTAGCAATTGTTTAACTCTAGATAAATTAGAAGCTGTTACCACAAA AGTTGCTAAAATAACATATGGTTTCGCATTATTAATTTCACCATGATAAGC 10 TTGTCCCATTCGTGCAATAACAAAAGGTAGTCCGCGCTGAGCAGCTAATTT TGCGCTTCTATTACTCATACCTAAAATATATAGTTGAGGAAATGAAGTAAC CATAGGTGTAGCTAATAATGATTTAAAACGATGGTCTTGAGTTGTATCGTT 15 ATTGAAGTATTTAAGCAAATCAGTAATCTGAGTATTGAATGGTAATTTTTC ATTTTTGTTTTCATTTAGTGCTGCATTAACATTTTTAAAGCTTGGCGAACG TCCGATAGCCATATCGATACGTTGGGGGGTGTCTTGCTTCCATAATTTTAAA TTGCTCAGCTACTTTATAAGGACTATAATGTGGTAACATCACACCTCCACT ACCAACTCTGATGTGTGTGTGTTCTAAAATCGACATCATTATTATTTC AGGTGCACTAGAAACGACAGAATAAACTTGATGATGTTCTGCAACCCAGTA 20 TCGTAAGTACCCAAGTTTCTCAGCGTGTTGGGCTAATTTAATACTATGCTT TAGGGCGTCATTTGGGGTACGCCCTTCGAACAACGGGACATAATCAAGTAA ACTTAATCTCATGAACACACATCTCCTCTTCATTTATATTCAGGATACTAT AAATATTATTATACAAATGATATGTAATGATTGCGATTGAATTGTTTAGGG 25 TAACACAATAACATAAACTACTATTATAAGGATGATGATGATAATAAT GAACAAATAGTATTTAATAAAGTACCAGACGGAATGCCACAAGACGATACA TTTAAATATGAAGATATAGATGTTATTGAACCTTCAGAAAATGAATTGCAA TTGAAAACATTATATATATCGGTTGATCCATATATGAGAGGACGTATGACA AATGCTGATTCTTATGTAGATCCGTTCAAACAAGGGGAACCGTTCAATGGA CATACGGTATCTAAAGTTTTGAAATCCAAGGATAGTAATTTTGATGAAGGT GAGTATGTTAACAAAGTACCTACTTCTGACGTACCATTACATCTTTATCTT AGTGTGTTGGGGATGCCTGGTCAGACTGCTTATCATGGATTACTTGATATT GGACAACCTAAAGAAGGTGAAACAGTAGTTATTTCAGCAGCTTCAGGTGCA GTTGGTTCAGTTGTGGGCCAAATTGCGAAGCTTAAAGGTTGCAGAGTCGTT 35 GGTATAGCTGGTGGAGATAAAAAAGTGAACTATCTAAAAAATGAACTTCGT TTTGATGCTGGTATCGATTACAAAAAAGATAATTTCCCTGAAGCGTTAAAA GAAGCGGTGCCTAACGGTATAGATGTCTACTTCGAAAATGTAGGTGGATAT ATTGGCGATGAAGTCTTCAAACATCTCAATACACATGCAAGAATTCCTGTT 40 TGTGGTGCGATTTCATCCTATAATCATCCAGAAAAAGATATTGGACCACGC ATTCAGCAAACATTGATTAAAAATCAAGCAATGATGAGAGGTTTCATAGTA GCAGAATTCGCTGATGGTTTTAAAGAAGCGAGCAAACAATTAGCTCAATGG GTTCAAGAGAATAAAATTAAAACACAAGTTTCAGTAGAAGATGGTTTTGAT AAAGTGCCGCAAGCCTTTAGAAATCTGCTAACTGGTGATAATTTTGGTAAA CAAGTTATTAAAGTGGCAAGTGAATAAAAGCAAAGCATTAATTTACTTGTC GATAAAACGTTTGCACTATAAGTGGTAAATTGAAGTGATATAATAAAATTA **AATAATTTTAAAGAGGTGGCACTATGAAAGCGATAGGATTTAAGTCTTCAT** TCCAATTAGATGAAGGAAATTGTTTTGAGGAATTTAACTTTGATATACCTC ATCCATCCGGCCATGAATTATTAGTCAAGGTTCAAAGTATTAGTGTGAATC CTGTTGATACAAAACAGCGTACAATGCCAGTTGACAAAGCGCCACGTGTAC 50 TTGGCTTTGATGCTGTTGGTGTGATTGAAAAGATAGGAGATCAAGTGTCAA TGTTTCAAGAAGGGGACGTCGTTTTTTTTTTCAGGTTCTCCTAACCAAAATG GTTCGAATGAAGAATACCAATTAATAGAGGAATATTTAGTAGCTAAAGCAC CTACAAATTTGAAAAGTGAACAAGCAGCTAGCCTACCTTTAACTGGGCTAA CAGCTTATGAAACGCTTTTCGATGTTTTTGGAATTTCAAAAGAACCATCTG AAAATAAAGGTAAATCATTGTTAATAATTAATGGAGCAGGTGGTGTAGGTA GTATTGCAACACAGATAGCGAAATTTTATGGGTTGAAGGTTATTACAACTG CTTCGAGAGAGGATACTATAAAGTGGTCTGTTAATATGGGTGCTGATGTTG TACTGAATCATAAGAAAGATTTAAGTC

Sequence 3824

step.1023e06.cons.ok

CTTCATTAAGTTCTTTTGCTTTTTGTAAGGCTTCTTGAACTTCTGGTTTGG TTGATGCTTGGTTAACTAATGTTTTTTCAGCAAGAACCTGTCCAGGATTTA ATGCTTGTAAATTATCAATTTCAGCAATAGCTTGATTTTTAGCCTCTTGAA GTTTTTGCTCACCATGTAAACTTTCTCTAGCATTTTGCAATTCTAATAAAG CATCTTCAATTGTAGCTTTATCTAAAGTGCTACTTGGAACGCCGTTGATAA 10 TGTCTTTAGCTTTTTGAAGTGCATTACTATATTCATTTTGTGCCGCTTCAT CTTCATTGATAAAGTCGCTTAATTTTTTAACACTGTTTTCAAGAGCAACTT CATTCTCAAGTTGACGCATAGCTTCATTAAGTGCTTTAGCATGATTTAAAT CATTAGAAACTTCAGTTCTTGAAGGAGCAGAGTTAATCTCATCATGCTCGC TTTGTCTTTGAGAATTGTTTAGATTTGTTAAATAGTTTAATTCATTGGTTG CATCTTGTTGTGCTTTTTGTAATTTTTGATCACCATGTAAATCGTTTTTAG 15 TTAAATGAATGTTTTGAATGGCATCTGCTATTTTATTGTTGTTTAAAACAT CATCTGTAGTGCCGTTTAATATTTCTCGACCTTTTTGAATGGAGTCATTAT AAATATTTTGAACTTGCGGATCTTCATTAATATATTTACTTTGTTGATGAA CGTTTGACTGTTCTTCTACGAGTGTTTTTAGTGTGCCCATTTCGTTATTTA 20 ACTTATTAGCTTGTGCAATTATTTCTGCCACTTGCTGTTTAGTTTGAGCAT GATTAATTAAGTCATTTAATGCTTGCTTTTGTTTATCATTTAAATTTGTTG ATTGATTTATTAAATTTGAATCTGCTTGATTTTGTGCAAGTTTATTCG CACCGTGCAATGAATCTTTTGCTTGAATGACCTTTTGAGTAATAGCTTGAA TATTACTTATATCCATAGTTGGGTCGTTAAGTTGATTTATGAGTTGTTCAG 25 CTTGGCTTACAGCATTATCGTACGCTAACTTTTTCTCAGAATCTTCATTGA GATAGTTACTAGAATTTAGAGTAGCATCCTTATCGGCTATACTTTGTTTAA GTTGTTGCATAGCTTGGTTTATTGCTTTTTGCTTCTAGTTTCTGAGTTA CTGCAGGTTTAGTTGTTCTGCCTATATCTTGGATTAATTTTGTTATTT GAGCTGAATTTAATCCGTCTAGATTTTGTATTTCATTCTTTGCAATTTCCT 30 GTGCTTGTCTTAATTTATTTTCACCATGAAGATTTTGTTCAGCATCATTAA TTTCTTGAATGGTACGATTGATATCAGTACTACTTATTGTTGGATTATTTT CTGAATTAATTATTTCCTGACCTTTTGCAATAGCTTGTTCATATGCTTCTT TTTCAGAGACATCTTCATTAATATAGTTACTATTTTGTCTTACTAATGACG CTTTGGCTACTGCAACTTTTAATTCTTCCATTTTTCCATTTAAGAATTTAG 35 TGTTTTCCAATGCTTGTTTTTTGTGGTTCAGTTAAACCAGTAAAGTTAGTAA TTTGTTGTTTAGCATCTGTCTTTGCATCTTGAAGTTTTTGATCTCCATTTA ATCCATTTATAGCTGTATTTATATCTTGAGTTGCTTGTTTGATTATTTGAG 40 CATGATTATAGGCATTTTGTTGAGCTAAGTCTTCATTAGTATAATTGCTAT TTTTACGAATTTGCTCTTGATTCATAATGCTATCTCTCATTGCTTTCATAG CATCATTAAGCTCTTTTGCTTTCTGCAATTCTTGAGCTAAACTTTCTAGAG TTGTCACATGGTTGATGTTATCCTTAACAGTTTGACGTTGTGGAACATTGA GACTGTTTAAGCTATCTATGTCGTTTAAAGCATTGTCTAAAGCCTGTTTAA ATCTGGATTCTCCATTTAATTCGTTATGCGCTTGGTCTATCTTGTTTAATA AATCTTGTAATGCTTTATGATCTAATGTATCTGGATGATTATGAATTAAAT CATTAATGTAATTGCTTAAATGTTGAATTTGATCTTTATCATTTATGACTT TATGAAGTGTACTCATATCACCATTTAATTGTTTAGCAATCTCTAGTTGTT 50 TATTTACCTCATCTCGAGTATCAGCATTATTAATTAACGGTTTAAAATGGT TTTTTTGTTCTTCGGTTAAGTCATCTAAATGATTTAATTGATTATTAGCGT CTTGTTTAGATTGAGCTAATTTTTTGATCACCATGTAAATTATTCACTGCAT TAGATGTTTGATTAATTATTTCTTTTGCAGCTTGGATTTTATCATTATAAG GATCATCTTGATTCACTTGATCTTCAAGTTGTTTCATAGCTTCATCAAGCG CTTCGGCCTCTTTAAGTTTTTCTGCAACTTGGTCCCTAGATGTAGCTCCAT TAATAGCTTGTATAAGCGCATCTTTTTTGAGGTTGATTAAGATGATTTAAGT TACCAATGGCTTGATTAGTTGTATTTTTGTCTTGCTGTAATTTTTTGAGCTC

CATGAAGGTTATCTTGTGCTTGTTTAATATTATTAAAGCATTAGTAATGT
CTTGTGCATTTAAGTTAGGATTTGAGCTGTTATTAATAATGTCTTCCGCTT
GTTTAAGTGCATTATTATACGCATCTTTTTGTGCAGAATCTTCATTTGTAT
AATCACTGTTAGCATGAACACCATCTTTTTTGCGCAACTTGTTCTTTAAGTT
TTTTCATTGCGTCATTTAGTGCTTTTGCTTCAATTTTTTGCTTAATAT
CATCTCTA

5

Sequence 3825 10 step.1023e07.cons.ok AAAGACAAACGGTTCGAAAAATATTTCCGTGATCCTAATTATAAATACTTT AGACATAGCTTTTCGCAAAAAGCACCACAAGGAGAAAGTTATCAAGATGTC TATGATAGAGTGGTTACTTTCATTGAAAATGAGCTTAATCAACAGCAGAGA CGTGTAGTGATAGTTGCGCACCAAGTTGTAATTAGATGTTTTTTCGTCTAT TTTAAAATGATAACTAAGGAAGAAGCCTTAACGACGGAAATTCATAATTGC 15 TATCCATATTTAATTAAAGAAGAAATGAAGTTTTGAATACATATAAATCA TTTGAGTTGTAAAATTGTAATTGCTGGCTAAATTGATATTAATTCTCTATC AAAAGATATGATTGATGTCTATAAACAACCGTAGCAATATTGTTATACTCA TTTTAGCTGCTTCACTTATAATTTGATTTGTAGCAGGCAAAATGAAATCTG 20 CAAATTGTATTTCGGCAATAGGTCTCTTACCTAGCATTGCTGCACCAATAG CAGTACCAATAATATTCGATTCCGCAAGAGGTGTATCAATTACACGTTCAT CACCATACTTTGTAATCCTTTGGTTGTGCCGAAAACGCCACCCTTTT TTCCTACATCTTCGCCAAGTATAAATGCATTACTAAAATGATTTAGTGCTA AGTCTTGTGCATTTTGTATAGCTTCTAAGTATGATAATTTAGTCATTTCGT 25 TGACCTCCCTCTTCATAAACATATGTCAAAGCTTCTTCTTCTGAAGGATAT GGTGCTGCTTCAGCAGATTTAGTAGCTTCATTAATGAGTTCTTTATGCTCT TTTTCCAATTGACTCAACCAATTTTCGTTTATGATGCCTTGATCGAGTAAG GCCGTTTTAAATTTTATATTACAATCCTCTTGTTTCAATAGGTCTCTTTCT TCTTTTGTACGATATGTATCATCATCATCAGATGAATGTGGTGTCATACGT GAAGTGACAGCTTCTATCAATGTTGGACCTTCACCTGCTAGCGCTCGTTCT 30 CTTGCTTCTTCATCGCTTTGTATACTGCAATTGGGTCATTTCCATCTACC TGTATTCCATGCATACCGTAACCTAATGCACGATCTGATAACTTTTCAGCA ACACAGACGAAAGGTAATTTGTGAACTGCAGCAAAGTTCATACCTTCGTGA 35 AAGTCACCTTGATTTGAACTGCCTTCTCCAACTGTTGCGGTAGCAATATTT GGCTTGTTATCCATTTTAAGTGCTAATGCAGCACCGACAGAATGTGGTATT TGAGTGGCTACTGGAGAACTTTGAGATAAAATGCCTTTTTCTTTGTGACTA AAATGAGAAGGCATTTGTTTACCTCCTGAGTTAATGTCATCACGTTTTCCA AAAGCTGATAACATAGTATCCAATGGAGAAATTCCCATATAAGTGACAAAT GCTAAATCACGATAATAAGGTGATGAGATATCACCTTTTTGCATTGCATAT GCCATACCAATTTGAGTTGCTTCCTGCCCTTGACCACTGACAACAATGGA ATTTTACCTGCACGATTGAGTAACCATAGCCTTTCGTCTGTTTTTCTTCCT AAGTCCATCCATTTATATATTTTTTTTGAGGTCTTCTTCTGTAAGGCCTGCT GACTTGTAATCTATCATTTTTTTTACCTCCAACTATACATGAATTGCTTGAC 45 CATTAGCTTTTAAACCTAATTCCATGACTACCTCGGATAATGAAGGATGTG CATGTGTTGTTAAACCAAGTTCTAAAGATGAGCCATTCATAAATTGTAACA ATGAAATTTCATTTATTAATTCTGTAACATGTGGCCCTATCATATTAAGAC CTATGATTTCATCGTCATCTTTGTTAACTACCATCTCGCAAAATCCTTTTG ATTGGGTTACATCCTCAATTATTGCCTTTCCTATAGCTTTAAAAGGAACTT 50 TGATACTTTTGCTTTGATGCCTGCTTTTTTTTGCTTGTTCTAAATTTTTAC CAATTGAAGCAATTTCTGGGTTTGTATAAACACATTTTGGTATCAGGTCAT AATTGATAGGTATAGGAGAACAATCAAACATATGTTCAACTGCAACTATAG CTTCTTTTGAACCGACGTGTGCCAATTGTAATTGCCCTATACAATCTCCTG CTGCGTATATGTTTATCTTCAGTTTGCTGATAACCATTTGTTATAATAT 55 GACCAGCATCAGAAGTCTTAATTTGAGTGTTATTTAAACCAATATCATTTG TATTAGGCTTTCTACCAATTGCAACAAGTACTTTATCGAATTGGACGGCT CATCTGAAATATTAATAGTTACACCCTTATCAGTTTGGTTAAAATGATCTT TGGTCAATTGAATATTTTCGTAGAATGTAACGCCTCGATTAGTTAATTCTT

CTTTTAGCAATGACGCAACTTGTGTGTCTCTCGGTAGGAAGAACTCTGTCAT

ATTCTAAACCAATAACACCTCCACCTATGATTGCTAATCTTTGTGGTAGTG TATTTAACCTTAGGATATCATCACTCGATAGTATTTGTTTATGGTCAAATT TAATGAACGGAAGAGACTGTGGTGATGACCCAGTAGCTATAAGCACATTTT TATTAGGGAGTATATCTGATTCGCCGTCTTCATATTCCACAGAAATTGTAC CGCTTTGAGGAGAAAATATAGATGTTCCCATAATTCGTCCAATACCGTTAT AATATTCAGAGGGAGATTCATGGTAACGACGGTCAATGTTAGGTACCACAC CTTCAAAAACCATTTTACGTTTACGAGTACCACCATTTCGTTGCGTGAAAG TAAATTCAATTTCTTTTTTCTCCAGAACCATTCATAAGTATATTTTTTTGTC TATCAGTCAATTTTTTATATGGCTTATCCATATTAATTTTGTAGACTTCAC ATACACGTTTTAATAAAGTTGGATAAAAATCCGAACTTGTTGGTTCCCATG GTTCAATTGCACCTTCATTTAAAGTTTTATTTTTTTTATCAGGAATGACTAAAT CTAGGTCTACTTTTAGTTTTTGACCTAAACCATCACAAGTTGGACACGCAC CAAACGGACTGTTGAAACTAAACATTCTAGGTTCTAATTCACCAATAGAGA AACCACATATAGGACATGCGTGGTTCTCAGAGAATTTAAGTTCTTCTCCAT 15 TAATAACGTCAACTGTTAAATTACCTTCAGCAAGTTCA

Sequence 3826

20 step.1023e08.cons.ok
ATAGAGAAATAATAATGACGTTCTCTATCTAAACCGATAGAACGATAT
GAGTATAAAATGACTAATATGGTAATAATAATACTTGTGATGATGAGTAGA
GCGCTAAAAATATCGACTACAAATACAATGCTGTATGGGGCTTTCCAAGAG
CCCAGTTCAACCTTGATTGGTCCATCTCGTAGCACATTCTTTAAGTTAATC
25 AATGCAATGACCAATGTTAGCAATGTACCGACAAGTGCAACATATCTTTTT

- 25 AATGCAATGACCAATGTTAGCAATGTACCGACAAGTGCAACATATCTTTTT
 ATTATTGGGCGCTTTCCAATAAATATGAGTAAAATTGCAGTTAGGATAGGT
 ATGACTAAAGTTAAAACAAGCAAGTTACTCTCTATCATCTTCTGGCGCTCC
 TTTCATTAGCTCAACGTTATCAGTGCCTAGTTCTTATATGTTCTAAATGC
 AAGAACTAAAAAGAAAGCTGTTGTAGCAAAGGCGATAACGATAGCTGTTAA
- 35 ATAGTTCCTACAACTGCACATAAAACACCGAAATCAAAAAACATCGCTGTC
 GTCATGTGCATAGGTTCAAGTAAAGGCAAAGGGATGTCAAAAGTGACATGT
 GTAAAAAAGTTTTTAGACATGAACCAACTTGTTAATGGTGTACCCACGCAA
 AATAATAAACCAATACCAATTAAGATTTTAAAATCTAAAGGAAAAATCTTT
 CGCATCGTTTTTACATCATATGCAATTGTAATAACTAATAATGCACTAGCG
- 40 AAAAGCAAACCACCAACGAAACCGCCACCAGGTGTATAATGTCCAGCTAAA
 AATAATGAAAAGCCAAACACAATGACCATGAAGAAAATAATCACGGCAGCG
 TATTGAAAGATAAGGTTATTTTGTTGTCTATTCATGGTCATTCACCTCACT
 TGATTGATTTTTCTGTTTTTAATCGTAATTTAATCATTGTATATACGCCTAA
 ACCTGCAATACCTAGTACAGATGACTCGAATAAAGTATCCATACCACGGAA
- 45 ATCTACGAGGATGACATTTACCATATTTTTACCATGTGCTAAATCAAAAAC
 ATGTTCTTGATAGAATTTAGTAATAGAGTCAAAGTGTCTATTACCATAGCC
 AATTAATCCTAAAATAATCACTGATAATCCCACTCCAATTGAAATCACAGC
 ATTTGTCAGTTTAAAGGTTGGTTTTCATTGTAGCGATTTAAATTAGGTAG
 GTGATAAAAGCATAGTAAGAATAATGCTGTAGAAATAGATTCCACTACAAA
- 55 ATTATTCTAGAAAAACCTGTAACATAACTATTTGTTATATTTTCGGAATA
 TCCTGGAATACGTTGGCCTGAAGTGTCATACCAATGATTCAACGTTAACTG
 ATATGGATGTGCTTGTAATAAACGAACCCAATAACTAAATGAAATTAATAA
 TAAAATACCAATAATATAAATACCTATTGTTGATAGGAATGCTGGAGTTAT
 ACCATGGAATAAATGGAACTCAGCAGTTATATTTGATGTTTGACTAACTGC

TACAGATGCCGCTCTATAATAGATTGCGTTAATATACTTGGGAATAAACC GAATACTATAACTAGTGATGTTAAAATGATAGGTGAAATAAGCATTAAAAT TGAAGATTCATGCGCTTGTTTTGGCAGAGCTTCAGGTTTATAAGAACCAAA GAATATATGCAATATAAATTTAATTGAATATACAAATGTGAAAATACTACC AATAATGGCAATGATTGGTAAAAGAATACCTAAAGTATTTAAACTCATTAA ATTTAAATGTGTAACATTAATCATTGACTCTAAGAATTTCTCTTTTGATAA AAAGCCGTTAAAAGGCGGCACACCAGCCATACTTAATGTTGTAATAACTGT AAGCGTGAATGAGATAGGCATGATTGTAAGTAAACCGCCCAACTTTTTAAC ATCACGTGTACCAGTTGAATGATCAATACCACCTGTAATCATAAATAGTGC ACCTTTAAACGTGGCATGATTAATTAAATGAAATATGGCAGCAACAAATCC 10 AGCAACATAAAGTTGACTATTAGCGCCTTGATAATGATAACTTACAGCACC AATACCAAGCATAGACATAATCATCCCTAGTTGAGACACAGTTGAGAAAGC TAAAATACCTTTTAAGTCATGTTGTTTTTTTTGTTGCATTGAGTGATGCCCAAAA TAGGGTGATTAAACCAACAAGTGTAATTGTCCATACCCAACCTTCGGATAT TGCAAAAATAGGTGTGATTCTTGCGATTAGATATAGTCCTGCTTTTACCAT 15 CGTTGCAGAATGAAGGTATGCACTCACTGGCGTAGGCGCCTCCATAGCATC TGGTAACCAAATATAAAAAGGCACTTGTGCAGATTTTGTAAATGCACCAAT CATAAAAAGTATCATTACTAAGATAAAGAAAGGACTATTTTGAATGTCACT TGCTTTTGAAATCATAGCCTGAATACTAAAAGTATCAGTAGCTAGGGAAAG TAAAATGATACCACCTAGCATGCTCAAGCCACCTAATACGGTAATGATTAA 20 AAAATTATCAGAGAGTACAACTCCTAACATTGCACCCATAAATAGTAATAA ATAACAGTAAAATTCCCGAGTTGTTCTGATTTGCTTAAATATCCGATAGA ATATAAAACCACTAGACTTCCTATGCCAGTGATAAGCAAACTGAATAATAA 25 TCCGAGACCATCCACATATAAATTAAAATTCATTCCAATATGTGGCATCCA ATTTAAGTTTTCATTACGTTATTACCTGACATCGTCATTGAAATCAATGA TATGAAATATAAATAAGACAATAGGAACAGGTAATACAAACCATCCTAA ATGTATACGTTTAACGAACCGGTATAGGAATGGAATAATGAGTGCAAATAT TAACGGTAATAGTACCGCAATATGTAACAAACTCACTATGTTTTCCTCCTT TAAAATTTATTTACGACACATATTATACATCATTGCGCTTCTTCTGAAAAA CCATGTAACTGCTTGAAACTCTTGATTTAAAGACTCTTTTAAATAAGAAGA AACACGTCAAAATTTGTTCGAAAATTTTAACTATATGAATAATTATTTCGC TTTATTACTAAAAATTTAATATGGATTAGTCGAAGTGTCTTTTATATTGAA 35 TAGCGTAATCTTCTTTTAAACGATTTAAATTATTTAAAGACAATCGAGAAT **ACTCTGTCTTCTCTTTTTTTTAGTTGATTCTCAAGATGTGTAATAGCATGTT** GAAGTGAGTCTTCATAAGGCATGGCCTCGACATTAAAATCACGAAGTTGAG AAGGTGTAGCGTAACGTTTCTCAAAATGGCTTAAAGCTTTACGTTCATGAA AAAAGACGCCTTCTGTTTCATTGGGGTGGTGTAAATCACCTTGTTTGGGAT GTTTAATTACTTGTTCAATTTGTACGAGTATTTGÁTTTCCAGTTTCCTCTT 40 TGACACTTACACCATAAA

Sequence 3827

45 step.1023e10.cons.ok GTAAAATTAAACCTAAAGCTAATAATAGTCCATGTATCAAAGGTTGCAACA TATTCTAACTCTCTTTCCTTTCATAGTTCGGTGTAAAAATATCTTTAACTA CACTATAAAAGCCAGGCAATGTAGTTTTAAAAAATCCAGTACAATGATGAG CATTTCGATATGCTGTATAACTAGTAAATACTGGAAATGCAACAAATAAAC AAGTTATCCATTTATTCCAAAACTTATTTGTAAATAAAGATCGATGACAAG 50 CTTCATGCATTAAATTATCAAATGCTCTCATTCTACTACCAATTAATATAA TAGCTACAAGATAGATCAAAATGTTATTAAAAGTTACAGAAATTAAAATAC TACTAAAAATAACAAACCAATCAAATAATAACGCAATCACGTTATTATAAA TGTTCTTTTTTTTTTTTTCGTAATATTAACAAAATTCAGAATTTTAATCAAC TATATGTGCATGTTATAAATGCATACCTCTATCCGTTTTTGATTCTTTTGT TCTTGTATTTGTTCTAGCTCTGAATAGAATTCTGGGTTCATTTGTTTATCT AAGTGTACTGCTGACCCATTTAGTTATGATTCATCTTCTGTTAACTTATTA ACTCTTTCCGCAAATGTGTTTCTTCATTAGCTCTTTTAGTAAAATTTTTTAA AAGCTTTAAAGCTATTTCTACATTCTCTTTAAATGGCTTTGCCATTTCGTA

AAGTCGATTGAAATTATCGTATGTATTTTCAATACGCCCAACTGCTTTATT TAATAAATCATCTTTCTCTCGTATTTCCTTCTCTTTATCTTCTAAGGCGCT AACAGATTTTATACATTCGTAATCCTCCATAATTCTTTGTGCTATTTTTAT TACTCTTGAAACTGATTAAATTCATCTTTGTTTATAACAACATTAGCAGTC TCTTGTAATTCTTTATCAAACAAACCGCCTACTTTTTCTGTTTCAACCTTA TATAGAACGTTTAAAGGCTTTCTAAGCGTTTCTAGTGATTTTAGGTATGTT ATTGTATCAATTCTTCGTTATTTTGTTTTATATGGGCTGAATTTTATACCT ACGTTCATATTCTTTATGATATTCTGTTTTTTTTTTATAACTATTAAC TTGATCGTGTTGTCTATTTGTTAATTCTCTTGAAGTTCCTTGTTCTAATTC ATAACCACGTTCATTTACATACTCATTAAATTTATCTTGAAAGCTTGCTAA TGCTTTTTTATTACCTACAACATCTTTAGCACTTAATCGTCCATCTTCTGT AATTGGTACAATTTCAAAGTGCACGTGAGGCGTTTGTCCATATGAAGCTTT GCGTATAACAAATTATCTTTCCCGTATTCTTGTTCTAAAAATTCTTTAGCC TGTTCAAAAAATTTTGTATTTACTGGTGTCTGATTACTAAAAAATTCATT ATCTGATGTAATCATTCCGTCTATATGTTTTACTGCGTCTTTTCTAATTTT 15 ATTTTGTTTTCCGTCATTTATCAAATCATAATTTAGATGTTTTTTTGAATG GTCTATATCTTCATTTTCATAATTAATATTTTCTCTTTGAACATGATTTTT GAATACCTATTGTGTTTGTTCCAGTTTTTAATTTTTCTACTCTGATAATCG AATAAGACATATTAAAATCACTCCTCTACATAAAGGTTTTGCGTGTATTTT ATAATTAAAGTCTAACAGACAAGACTTATTTTCAATAAGTCATTAATACAT ATGCTCTGCCGAGAGCAAAAAATATCGCTTATAATGGATTTAAACCATTAT AAGCGTCATTACAGAAAAGACTAGGTCATGCAAATATTGAAATTACTTGGC GTGTTTATAGTCATTTATTAAAAGTATTAAAAAGTGAAGAAGTTGCAATGC 25 CGGATAATATATTTTTTAAGTGCTCAACGAACCAGACAACTTGTCTT TAATTTAATCAATATTGACTACGCATTAATCAAAATAATTAAAACAGACTT TTACAGATTTTCAACAAAATAAAAAAGAACGCTGATATATCAAGGTTCTAG CGTAATTTAGTTAATCAGAATTAAACTGATTTTTATTAATGAACGGAAACG TAATTTAATATTGCGGGTGGCGTTTTTATCAATTTAACAATATAGAGGAAC 30 GTTTAGTTTAACTTACGAGGTTTAACGATAGATAACAAGATATAACAAAAC CCCGTCAAATCAACGTTTTGTTTTACGGGATTTAACGAGGTATAAACAAAT AACGGAAACGGAGGATTCGAACCCTCGCGCCCTCTCGCGACCTACACCC TTAGCAGGGGCCCCTCTTCAGCCAACTTGAGTACGTTTCCATATGGCTCCG CAGGTAGGATTCGAACCTACGACCGATCGGTTAACAGCCGATAGCTCTACC ACTGAGCTACTGCGGATAAATAATAATTAATCTGTCTCTATCAAGCACAAG TACGGAACATTTACACTTATTTAATATTAACGTCCCGCATATTTTAAATTG AAACACTGTCATCAATTTTTAAAATCAATAGTTTGGGAAAAAAGCTAATTT TCTTCAAAAAGGGAGTAGCGTGAGAGCGCCTCGAAAATATTTAGAGAAGAC TGATTATAGTCAATGGGTTGTTCAGGGTTGTTAGATTTCATTCGTGATTGC TTATCTACCATGTAATAATAGATGATTGCATTCGTATATTGATGCCACAAG CTATGAAATGATACATTGAGCGTTAACGAATCACCATTCGCAAAAATTATT TTACTCTTACGATTTTTAAGTTCTTTAACATTTTCAATATAATGCATATTA 45 GGAAAAAGAGGCGTAAGTAAAATAGGTGGTTTACTAGAGATTCCAGTAATA CGATTCGTTTCTGCTTTTTTACTAATATATTATTACCATAAAATTTACAT TCAAATCTGATAATTTCAGTACCATTTGTTTGCTGATATTCATCATATTTA GGTCGTATTACCATATCACCTTTTCGTATAACATAAATCGTTTCGGGTAAA 50 TGTGTCATTAAAAAACCTCACTTTATTCGATTA

Sequence 3828 step.1023e11.cons.ok

55 TAATAGCAATCGTACCACGCATGACACTGATTAATTGGTCATGGTCATCTT
TGATATCAATATTCCAAACTTGTGTTTTTTTCCTTGATGTATTAAAGAAG
CAAATGCTCTCACTAGAGGTCTATCAACTCGTATTGAAGTACGCTCAGTTG
ACCCTGCAGCTAACCCGTACATGGCATTAGCAGCAATCTTAGAAGCAGGGT
TAGATGGAATTGAGAATAAACTTGAGGTTCCAGAACCTGTAAACCAAAATA

TCTACGAAATGAATCGTGAAGAACGAGAAGCGGTTGGTATCCAAGACTTAC AAAACGCATTAGGTAATCATATTTACAATCAATTTATTAACTCAAAATCGA TTGAAAGTCCATCACCCAATCGTTTAAGGAGGCTATATCAATGATTCCTGG TGAAATTATTGTTAAAAATACTGAAATAGAAGTCAATAAACATCATCCCGA AACGGTGATTGAAGTAAAAAATACAGGCGATAGACCTATACAAGTAGGTTC ACATTTCCACTTTTCGAAGCAAATAAAGCATTAGAATTTGATCGTGAGAA AGCATATGGTAAACATTTGGATATTCCTGCAGGAGCTGCAGTGAGATTTGA ACCTGGAGATGAAAAAAAGTACAACTTGTCGAATATTCTGGACGACGTAA AATTTATGGATTCCGTGGTTTAGTCGATGGCGATATTGACGAAGAACGCGT ATTCCGTCCAAATGATTCAAATCAAAACGCCGCCGTTAAAAACGATGCAGG CGAAGACAATGCGAATAAAAAAGGTGGTAAATAAGCATGAGTTTTAAAATG ACACAATCTCAATACACAAGTCTTTATGGACCAACTGTAGGAGACTCTGTG AGATTAGGAGATACGAACTTGTTTGCACAAGTTGAAAAAGACTATGCAAAT TATGGAGATGAAGCTACTTTCGGTGGCGGAAAATCAATTCGTGATGGTATG GCTCAAAATCCTAATGTGACAAGAGATGATAAAAATGTAGCCGATTTAGTT TTAACTAACGCATTAATTATTGATTATGACAAGATTGTTAAAGCAGATATC GGAATTAAAAATGGTTATATTTTTAAGATCGGTAAAGCTGGAAACCCAGAT ATAATGGATAACGTTGACATCATCATTGGTGCAACAACTGATATTATTGCT GCTGAAGGTAAAATTGTTACTGCCGGCGGTATCGATACACACGTGCACTTC ATCAATCCTGAACAAGCTGAAGTTGCACTTGAGAGTGGTATTACAACGCAT ATCGGTGGAGGAACTGGTGCTTCTGAAGGTGCTAAAGCGACTACTGTAACA CCAGGACCTTGGCATATTCATCGCATGTTAGAAGCAGCAGAAGAGATGCCT ATTAATGTAGGATTTACTGGTAAAGGTCAAGCTGTCAATCATACTGCACTT ATTGAACAAATTCATGCAGGCGCTATAGGTCTTAAAGTACATGAAGATTGG GGAGCTACACCTTCAGCATTAAGTCATGCATTAGACGTTGCAGATGAGTTT GATGTTCAAGTCGCTTTACATGCAGATACATTAAATGAAGCTGGATTTATG GAAGATACAATGGCTGCTGTGAAAGATCGTGTATTGCATATGTATCATACT GAAGGAGCTGGTGGTGGTCATGCACCTGACTTAATCAAATCAGCTGCATAT TCAAACATCTTACCTTCTTCTACAAACCCAACATTACCTTACACTCACAAC 30 ACTGTAGATGAACATTTAGACATGGTTATGATTACTCACCATCTTAATGCT TCAATACCAGAAGACATTGCATTTGCAGATTCTCGTATACGTAAGGAAACT ATAGCAGCAGAAGACGTATTACAAGATATGGGCGTATTTAGTATGGTAAGT TCAGATTCACAAGCAATGGGACGTGTCGGTGAAGTTGTAACACGTACTTGG CAAGTTGCACACCGTATGAAAGAACAACGCGGACCATTAGATGGTGACTTT 35 GAATATCACGATAATAATCGTATTAAACGTTACATTGCAAAATATACAATC AATCCTGCCATTACACATGGTATTTCTGACTATGTTGGATCTGTAGAAGCG GGTAAACTTGCCGATTTAGTAATGTGGGAACCAGAATTCTTCGGTGCCAAA CCCGATCTTGTTGAAAGGTGGCATGATTAACTCAGCAGTAAATGGTGAT GCTAATGGCTCCATACCAACATCAGAGCCTTTGAAATATCGCAAAATGTAT GGTCAATTTGGTGGTAACATTACACATACTGCTATGACTTTTGTTTCTAAC ACTGCATATGAAAACGGTATTTATCGTCAACTCAATCTAAAACGAATGGTT CGACCAGTTAGAAATATTAGAAATTTAACTAAGGCAGATATGAAAAATAAT AATGCTACACCTAAAATAGATGTAGATCCACAAACATATGAGGTATTCGTT GATGGTAATAAAATCACAAGTGAAGCAGCAACAGAATTACCATTAACACAA 45 AGATACTTCTTATTCTAGGAGGACATAAGTCATGATTATAGAAGAAATTCA AGGAAATATTGCTAATTTATCTCAAGATGAAAAGCAAAAACATGTCGAAAA AGTTTATCTTGAAAACTCAGATTTGGTTAAACGTATACAACGTGTTAAAAC AGATCACGGTAATGAAATAGGGATACGTCTTAAACAACCTATTGACCTACA ATATGGTGATATTTATATCAAGACGATACAAACATGATTATTGTCGATGT 50 TAATAGCGAAGACTTATTAGTTATTAAACCTAGAAATTTAAAGGAAATGGG AACTGAAATGCTTATTCAATATGACTATCTTGTTGAAGATTTATTAAAAGA ACATATAGGACATTCACATGATTGATCACCAACATTTAAGACTTTTTCAGT 55 TCTGTGATTCTCAGTTTCCTACAGGTGCATTTAGTCATTCTTTTGGACTTG AAACATATATTCAACGAGAAACTGTACATGATACTGAGACATTTATTAAAT

Sequence 3829 step.1023e12.cons.ok TACAACTGCTTTAGATGTGACAATGCAGGCTCAAATTTTAGATCTTATGAA AGAACTACAAAATAAGATTGAAACTTCAATTATCTTTATTACGCATGATTT AGGCGTTGTAGCAAATATTGCGGACAAAGTAGCCGTAATGTATGGGGGACA GATGGTTGAAACAGGGGATGTGAATGAAATATTTTATGATCCTAAACATCC CTATACCTGGGGATTGCTTTCTTCAATGCCTGATTTAACAACCAGTAATGA CACGGACTTAATTGCAATTCCAGGTACACCACCAGATTTACTTCATCCACC 10 AATTGGTGATGCTTTCGCACGTAGAAGTCGATATGCTTTAGATATTGATTT TAAAGAAGAACCACCTTGGTTCAAAATTTCACCCACACATTTTGTTAAATC TTGGTTATTAGATGCAAGAGCTCCAAAAGTTACGCCACCTTCAATGGTTCA AAAACGATTAAGAACAATGCCAAGTAATTATGAACAACCACATAGAGTAGA GAGGGTGGCTTTTAATGAGTAATGAAAATGTATTATTACAAGTTAAAAATT TAAAACAGTATTTTAATCAAGGTAAACATAATGAAGTTAAAGCGATTGATA ATATAAGTTTTGATGTTTATAAAGGGGAAACTTTAGGCCTAGTAGGAGAGT CTGGATGTGGTAAATCAACGACTGGAAAAGCCATTATCAAATTAAATGATA TTACTGATGGCGCAATCGAGTATGATGGTAAAGATATTCATCAAATTAGAA AACGTAAAGAGCGATTGAAGTTTAATAAGAAAATTCAAATGATATTTCAAG 20 ATCCTTATGCATCTCTAAATCCTCGGTTAAAGGTAATGGATATCGTAGCTG GTGTATACGACCTTTTAGAAACAGTTGGTTTAGGTAAAGAACACGCGAATC GTTACCCACATGAGTTTTCAGGCGGACAAAGACAACGTATTGGTATCGCAC GTGCATTAGCTGTAGAGCCAGAATTTATTATTGCAGATGAACCGATATCAG 25 CATTAGATGTATCGATTCAAGCTCAAGTCGTTAATCTTTTATTAAAGCTAC AACGTGAACGTGATATTACTTTATTGTTTATTGCTCATGATTTATCAATGG TGAAATATTTCCGATAGAATTGCAGTGATGCACTTCGGTAAAATTGTAG AAATTGGACCGGCTGATGATATTTATAATTATCCATTACATGATTATACTA AGTCATTATTAAGTGCCATTCCACAGCCTGATCCTGATGTTGAGAGAAATC 30 GTCAACGTGTTTTATATCATGAAGATGCAACGCTTAATGAAGAACGTCAAT TAAATGAAATTAGACCACAACATTATGTATTTTCTACTCAAAACGAAGCAG TTAAATTGAAACAAAGTATGGTTTGTCTGTTTAATAAGTTAAGAAAGGAG CATAATTTTATCTGCTTGTAGTAATAAGCAGAGTTTATATTCAGACCAGGG 35 GCAAGTTTTTAGGAAGGTAATCACACAAGATATGACTACACTAGATACAGC TTTAATTACAGATGCTGTTTCTGGTGATATAGCAGCTCAAGCTTTTGAAGG ATTATATACTTTAAATAAAGAAGACAAAGCTGAACCAGCTATTGCTAAATC TTTTCCAAAGAAAGTAATGGTGGCAAAACACTTACGATTAATTTAAGAAA AAATGCAAAATGGTCCAATGGAGATTCGGTAACTGCATATGACTTCGTATA 40 TGCGTGGAGAAAGGTAGTTAATCCTAAGACGGCTTCTGAGTTTGCATACAT AATGAGCGATATAAAAAATGCAGATGAAGTTAATGCAGGTAAAAAATCAGT AGAAAGACCTGTACCTTATATTAATGAACTATTAGCACTTAATACATTTAA TCCTCAAAATGAGAAAGTTGCTAAAAAGTTTGGAGAACAATATGGTACAAC TGCTGAAAAAGCAGTGTACAATGGACCATTTGAAGTAACAAATTGGAAAGT GGAAGATAAAATTCAATTAGTTAAAAATGAACAATATTGGGATAAGAAGAA TGTAAAATTAGATAAAGTGAACTATAAAGTATTAAAAGATCAACAAGCAGG TGCATCGTTATATGATACTGGCTCGGTCGATGATACTATGTTAAGTATACT GCACAAGCATCTAGTCCATCAGAAGGTTTAGGGTTCTTGTAAAATGTCGCG

55

AGAAGAC

50

Sequence 3830 step.1023f01.cons.ok ATCCAAATGTCAAAGACAAATCCAACTTTATTAAACGTGTCATTAAATCAG

TTATGAACGTCAAACACGCTTTGCACCATTTGGAGAAGAGGGGTCAGCAAAA GCTATCCTCCTCTCAAATACTTATTTTTGGCGCTGGTGCTTTAGGAAGCCA TATTGTAGATCAACTCGCACGCATGGGGGCTCATCATATTGCAATCGTCGA TATGGATATTGTTGAAATTTCAAATTTACATCGACAAACACTCTTCGATGA

AGGAAGAACGCTTCCATGAAACGCTTGAGGAAGGTCTTACGATTTTAAATG AACTGATAAAAGAAGCGAAGAATAGTGATCAGGTTATTAAAGGTCATGATG CTTTTAAGTTATGATACTTATGGATTCCCAATAGAATTAACTGAAGAAT TAGCAACTCAAGAAAATTTGTCTGTTGATATGCCTACTTTTGAACAGGAAA TGCAAGTTCAAAGTGAAGTACTAAAAAATATTCAAGATGAAAGTCAATTTG TTGGCTATGAAACTACGGACTATCAATCATTAATAACTCATATCATATACA ATGGTGAAGAAGTTAAACATGTTGAAGCAGGAGAAACAATTTACTTTATTT TAAGAGAAACGCCTTTCTATGCAGTAAGTGGTGGACAGGTCGCAGATAAGG 10 GAACAGTTGGTAATGAGAGCTTTGAAATAAATGTAACTGACGTAACTAAAG CGCCTAATGGCCAAAACTTACACAAAGGTATTGTGCAATTTGGTGAAGCAA CACAGAACGCGAAAGTAGAAGCACGTGTTAACAAAGAGGATAGACGACTTA TTCAAAAAATCATAGTGCTACACATTTATTACATGCTGCATTAAAAGAAG TATTAGGAGATCATGTTAATCAGGCTGGTTCGTTAGTAGAACCTGAAAGAC TAGTAGAACGTAGAGTAAATGAAGAAATTTGGAGAGCTATCGACGTCCGTA TTCAAGAATGAGTATTGAAGAAGCCAAATCAATAGGCGCTATGGCTTTAT TTGGTGAAAAATATGGAGATATTGTTCGCGTTGTCAATATGGCACCATTTT CAATAGAATTGTGCGGTGGAATACATGTGAATAATACTGCGGAAATTGGTC 20 TCTTTAAGATTGTGAGTGAATCTGGAACAGGTGCCGGTGTTAGAAGAATTG AAGCTTTAACAGGTAAAGGTGCATTCTTACATCTTGAAGAAATTGAAACAC AGTTTAATAATATTAAAAATCATTTAAAAGTTAAATCCGATAACCAAGTAG TTGAAAAAGTTAAACAACTTCAAGAAGAAGAAAAAGGACTGCTTAAACAAT TAGAACAACGCAACAAAGAAATAACATCACTAAAGATGGGGAACATTGAAG AACAGGTTGAGTTGATTAATAATTTGAAAGTTTTAGCAACAGAAGTAGAAA TTCCAAATCCAAAAGCGATACGTTCAACTATGGATGACTTTAAATCTAAAC TTCAAGATACTATTATAGTGTTAGTCGGACAAGTTGATGGAAAGGTTTCTG TAATTGCTACAGTACCAAAATCACTTACAAATCAAGTAAAAGCTGGAGATC TTATCAAAAACATGACACCAATTATTGGTGGAAAAGGTGGAGGTCGTCCTG 30 ATATGGCTCAAGGTGGCGGAACTCAACCTGAAAAAATAACAGAAGCATTAC GCTTTATTAAAGATTACATTAAAAATCTATAACTCCAATGAATAATGGTGT AGAATTAAAGTGAGTCAGAATACGCTTATTAAGGAGTGTCGTATATGGAAA ATTTTGATAAAACAATGAAATTTAGTTATGAAGAAATTCCAAAGGAAGATG TCAAATCAGTTCTTCAGAATGTCCATCGTACATTAGAAGAACGTGGATATA ATGCAGTTAATCAAATAGTGGGTTACTTATTATCTGGAGATCCTGCATATA TTCCACGTCAAAATGAAGCAAGAAACCAAATACGTCATATAGACCGTGATG TAATTATGGAAGAACTCGTTTCAAACTATTTAAAAGAGTCTAAGAATTAAT ATGCTAAAGCATAAAATTTTAGGACTAGATGTTGGAAGTAAAACTGTTGGC ATTGCTATAAGTGACCTTATGGGTTGGACTGCTCAAGGGTTAGACACACTC CGTATCAACGAAGAACAAGATGATTTAGGAATTGATCAACTCGTGAAGATT ATTAAAGATAATCAAGTTGGAACTGTTGTTATTGGCTTGCCCAAGAATATG AACAATTCAATAGGTTTTCGGGGAGAGGCTTCAATAAAATATAAAGAAAAG TTACAAGAGTCTATCCCTTCTATTGATATTGTTATGTGGGACGAACGTTTA AGTACAATGGCTGCTGAAAGATCTTTACTTGAAGCAGATGTTTCAAGACAA TATTTAGATTCTATTCAATAAAGGAGAAATTAAAAATGACAGAACATAATC ATGAAAACGGAAATGAAGTTTTATACCGTAAAATGTTAGAATTTTATCATC CAGAATTCAAAAAAGAATATGTCGTTCTTGCAGAAGAAGGTGCACAATCAG 50 ATGACGAAGATATGATTGAACTTGTACCAATGATAAATGAACCTGATGAGT CTGGTGATGGTGGGAAATTAGTCCCTATTGAAACAGATGAAGAATGGGATA TGATTGAAGAAGTTGTAAATACTGAGATTAACGAATAATCTTTAAAAGATG TTGTATGAGAAGTGTAATTGAGATTCTAGGTCTCTTACATCAAGGAATTAT ATTGAGAGGGAAAGTTTAATATTATTAAATTTTCAACTTAGTTACCATCTT AAATTACTTTCAAAATGCCTGAGACAATCAATGCTGTCCCAGGCATTTTAA TATTAGAATTATTTAAATTTACCCTACTAATAATAATGCTTGGAGACATAT TCGTATAATTGCCTCTTATAAAAATCTTTGAATTATGGTAAAATGTCTAAA GTTAATTTCTATGAATACTCATATTTACTTCTAATATAAAAGTATAGAAGA ATTACTATTATAATCAGTCATTTTCATTGATTAACTATCAACATAATCAAT

5 Sequence 3831 step.1023f02.cons.ok AAGATGATGACTTTGAAAAAGGTAAAAAAGAAAAGTTAAAATTGACGGTG AAACAAAAATTTAAAACCTATCACTTTAAATATAAGTCGTGATAAAGCAA AAAAAATCACTGTCGCAGCATTAAAAAAAGCTAAAAATGATAAAGAATTAC AACGTTTATCAAGCATTAATGAAAAAGAGTATAAAAAAGAAATCGAAGAGC AACTTGAAGATGCTCAAGATAAACAAACTAAAGAATTTCCAAAAATTAAAT CAACTATCTACCAACAAAAGCATCAAATACTAAAACGTAACATCACAATTA CTGATAGCGACGGTGAAAAACTACTATCAAAGGCACGAATGTGATAGATG ACAATATCGAAGTCGATTATAAAGTAACTAGTGATGGAAACACACATAACA TTAAAGGATCTTCTAAGAAAGATGGAAAGCATTATAAAGATGACTATAAAT ATAGTGGTGACGTAGACTATGAACGTCTAAATGTTCATTTAAATAATAAAG AGAGCGTAAAAGATTCAAAACGTAAAGATACTGGAACTATTACTATCGATA ATGCTATCGATCATTATAAAGTAAATTATGAAGACAATTTAGAAACAGACG CTAAAAATAATCTTCAAAAACAAACATTAAATATTGGATTTAAACTAGACG AAGAGCCTATTAATATTGTTATCAATGCTAATTCAAAACTTAAAGAGCGCA TTGATTTTAATACCGATAATGCAACGGACTTTAATTCATTATCTAAGAAAG ATAAAGATAAATTATCAGATGAAATTAAGGATAAACAAAAAGACATTGTCA AATCAGTCTTTAAAAAGCTAGATGATTAATTCATAGAATGCTAAGCGATTG AACGACAATGACTTTCACCACCTATAAAAGGTAGGTCATATACTGGTTAAT 25 ${\tt CTCACGGGGTGGGACTCACATTCAATTAAAACTTTACGAATGATAGTCTCA}$ CCCCTTTTATCTTGAATTCGCTAGGAGTGGTCACTTGAAATCTTTCAAATT GTTTCATATATACCACTCATTTTTACTTAAAAAGTGGTATCTATTTTTATA TTTAATATTGATATTATTGACGCTCATCGTAACTTTAACAACTATCCAGCA 30 CATTAATCAAAATGATTCAAAATTTAATATTGGTATCGTTGATAAAGATCA TTCTAAAGAAACAAAACTAATTTTAAACACTGTGGGTAAAGGCAACAATCT TGGCAAAAATGCTGCTCTCAAAACTTATAATGAGAATCAAGCGCAACATCT GCTTAAACAGAATCAATTACAAGGATACTTTGTCTTCGACCGTGGTATGAC CGATACTTTTTATAAAGATGGTAGCCTTCCTATAACTATTTATACATATGA 35 TGAACAATCAAGTAACAGTGTCGTGGTTAATCAATTAACACGCTCAGTTTA TGACCGTTTAATGTTATCAATGGGCGGTGTGCTAAGCTTTAATCAATTAGC TGACACCAGTAGTTATTATGTAGTCACTGGATTTCTTTTGTCTATCTTTAT 40 ATTGTGTTTATCACTTTATACAGTACTAAAAATGAATCAAGAAACTGCACT CAAAGAACGCTTGCAAATGTTTCATTTTTCCTTTGAAAAGCTCACGATAGT TCGAGGTATCATTGCATGGTTTTATTCACTCATATGGGCATTTATTGGCTT TATCTGGATTACTCATGCTCTAAATGCCCCATTTGAAAAATACAATTGGCC AACGGTAGCTTTACAACTCACTTATTACGTTACGTTACTCGTCCTATGCTT ATTACTTATAGACTTAATTACTCGTTCATGGATAAACTTTCTACTCAAATT ATTACTTAGCTTTGTTATCGTTATTTTTTTCTGGGATAATTATCCCTACTAT CTTCTTTAAACACATGCTTAATGATGTAATCATTACACAACCATTTAGTTT GGTTACTAATCAAATGTTAGAAATAACACTCAATAACTATATTTTAGACAC ACATCCAGCATTTTATTTAAGTTTTATTACACTATTGATACTATTCATCAT TGTTTTAGTATGGAGGTATCGCCGATGAAACCATACATTCAACTCGTCATT 50 AAGAAACAATGGTTACAATATGTGTTTCTTATTAGCACGATACTAATCGCT TTAGGAACTCTATGGTTAGGACAAAATTGGCTCAGCAAAATTTTAAAATA AAAGATATAGAGCAAAATCAGTATGTAACAGTAAAACATTTATCTCATGAT

GATTTTTATATTGATGATTTGGTAAAAAAGAAAGAAGTCATTGCAAGCCTT GAAATACCTAAGGATTTCTCAAAACACCTTAAAGATAATGATTTAAATAAG ACTCTTCCATTATATAGCAGAGATGATTTTATAGGACATATTGCTATGGAA ATAATCAGTCGATCATTATACGAACAACAAATCCCTAATATTATTCATGAA CATCTTGATGATATGAAACAACCACAATCCTTAGATAAAGTGAAACAATCT

TATTATTCGCTTACACCTCAATCTAAAATAAAAAGTGTAGCTATCAATAAA CATGCTCATCAATCCATTTCAATTGGCATTGTATTTGTTGTCGTCATCTTT GTAAGTGTTATCCAAATCCTATTACATCAACGTCTTAAACAGAACGCACCT CTCGAAAGATTATATTTGGTACCTTATAGTCAACTTAAACTATACTTGACT TATATCAGTGTACATGTGGTCATACTGATGCTCATGCTATTGATGATTAGC CTTTTAATGCATCAACCATTAAGCATTCTTTTCTACTTAAAAACACTGATT ATAGTTTTATTTATGAGGCAGGTATTGCTTTATTACTTTTTAAAATTAAT GTTCTTAGTCACCGTATATTCATGGCTATTATTTATACGGTAGCGATAGGT TTCAAAATGTTTCCAAAAGCTATAAAAAGAAGCATATTTTCGATTCCCTAG 10 ATATGCAATTTCAAAATCATAAAATTACTATTTTATTAGGTGAAAATGGTG CTGGAAAATCTACATTATTGCGTTTAATTGCAGGTATTGAGAATGCAGACG AAGGACGTATTCAATACTTCAATCAATATTTGTCAAGACGTCGAATACGTC ATATTGTAGGCTATGTCCCTCAAGACATCGCACTATTCGAGCATATGACTG TCATGGAGAACATTGAGTTTTTCAAGTCACTTTGTGAAAATCCTATTTCAG ATGAAACACTTCATTCTTATTTATCACAATTAAATTTTACTGATACAAAAG TGAAAGTATCTAACCTTTCTGGGGGAAATAAACGTAAAGTCAATATTATGA TAGGTCTACTTAGTCGGCCTAAAATACTTATTCTAGATGAGCCAACAGAAG GCATTGATTTAGAATCAAGATATGATATTCACAACTTATTACAACAAATGA 20 CCGATCAATGTTTAATCATCATGACGACACATCATTTAGACGAAGTTGAAG CACTAGCAGATGATATTAAAGTTATAGGTCAAAATCCTTTTTATCATGATA TTTTAGAAAATAAAGGTTGGTCTTTTAAAAAAATATGCAAATGCCTTAGCTG ATAATACGAAATCTTAAGCTGTACTTTCACTCCATCACTTCATCAATATTT AACATCAAAAAGGCTTGCCCTTTCGTCGTATATTTCTCGATTGAAAAGGCA 25 AGCCTTAATAAATTTTATACACATTTATTTATCGTGTCTAACTTATCTGTA CACT

Sequence 3832

30 step.1023f03.cons.ok GCTGGTATTCGTCCGCTAATTCTTGAAAAAGGTAAAGATCCTTCTGAAATC TCACGTAAAGATGAAGTTTGGGAAGGTGAATCTGGATTATTAACTATAGCA GGCGGTAAATTAACTGGTTATCGTCATATGGCACTAGAAATTGTTGATTTA TTAGCTAAACGTTTAAAACAAGAATACGGATTGAAATTTGAATCATGTGCC 35 ACAAAAATCTAAAAATTTCCGGTGGTGACGTTGGCGGAAGCAAAAACTTT GAACACTTTGTTGAACAAAAGTTGATGCAGCTAAAGGATTTGGAATTGAT GAAGATGTGGCACGTCGCTTAGCAAGTAAATATGGTTCAAATGTTGATCAA CTATTTAATATTGCTCAAACGGCACCATATCATGATAGTAAATTACCATTA GAAATTTATGTTGAATTAGTTTATAGTATTCAACAAGAAATGGTTTACAAA 40 CCAACTGACTTCTTAGTACGTCGTTCTGGCAAATTATACTTTAATATTCAA GATGTGTTAGATTATAAAAATGCTGTGATAGATGTTATGGCGGATATGCTT AATTATAGTGAAACTCAAAAAGAAGCTTATACTGAAGAAGTAGAAGTTGCG ATTGATGAGGCACGTACAGGTAATGATCAACCTGCAACTAAAGCTTAATCA TTCCTATTGATTGAATATCTAATAGATTATAATAAACTACTTGTAGATGGA ATAGATCTTTTTATCTACAAGTAGTTTTTTTTTTTAATGCTATAAGCTTAT ATAAACTCAATATGCGTACGATTTGATATGATATCTCACACACGGTATATT AAATATGATATAGGTAGATGTACTATAAATGACATAACAAATAAAAAAAGG AATAGGGGCAGATGTTGTGAGTCAAAGTCATTTTAAAATAACAGTTGAAGA TGGAACAATGTTAGAGGTGAAAATTGATAAAGCAAAAAAGAGTACTATTGG 50 TATTGTTCATCTTTTCCATGGCATGGCTGAACATATGGACCGTTATCAAGA GTTAGTTGAGGCTTTAAATACACAAGGTTATGACGTTGTTAGACATAATCA CCGTGGACATGGTAAAGAAATAGATGAGAATGAACGTGGTCATTTTAATAG CATGAATCAAATTGTAGATGATGCTTATGAAATTATTGAGACATTATATCT TGAAGAGCTCAATGTACCCTATATTATCATAGGTCATTCAATGGGCTCCAT 55 TATTGCTAGATCATTTGTTGAAAAGTATCCTGACATTGCTCAAGGTTTAAT TCTTACAGGAACAGGTATGTTCCCCAAGTGGAAAGGTGTACCAATACGTTT AGCAATGAAGTTAGTTACATTTATTTTTGGGAAACGACGTCGACTCAAGTG GGTGAATCAATTATTGAATAAAACTTTCAATAAAAAAATCACTCAACCTCG

AACAGATAGTGATTGGATTTCTACACGTCAGGATGAAGTTGATAAATTTGT

GGAAGATGAATTTTGTGGATTCAAAGTATCTAATCAGCTCATTTATCAAAC TTTAAAGACCATGATGAAGACAGTAGAACGACAACAACTAAAAAGAATGGA CAAAGAACTACCTATACTATTTATTTCTGGGAAAGATGATCCTTTTGGTGA ATATGGTAAAGGTATAAAGCATTTAGCTAGATTATATAAAAGAGCAGGTAT TAAACATATAACAGTACAACTATATAAACATAAGCGTCATGAAATATTATT GCAAATTTTGAAAAAACAAAAGTGAGTGAATCTTAAATGACTGAAATGACA AAGCCTTTTTTAATCGTTATTGTAGGTCCAACTGCTTCAGGTAAAACTGAG TTAAGTATTGAAGTTGCTAAAAAATTTAATGGAGAAATTATTAGCGGAGAT TCAATGCAGGTCTATCAAGGAATGGATATTGGTACAGCAAAAGTTACAACT GAAGAAATGGAAGGTATACCACATTATATGATAGATATTTTTGCCTCCAGAT GCTTCCTTTTCTGCATATGAATTTAAAAAAAGGGCAGAAAAATATATTAAA GATATTACTAGAAGAGGCAAGGTGCCTATTATAGCAGGAGGAACAGGACTA TATATACAATCTCTCTTATACAACTATGCTTTTGAAGATGAATCCATATCT GAAGATAAAATGAAACAAGTTAAAATTAAAGTTAAAAGAACTTGAGCATCTA AATAATAATAAGCTCCACGAATATTTAGCTTCATTCGACAAAGAATCAGCC AAGGATATACATCCTAATAACAGAAAAAGAGTGTTGCGAGCAATAGAATAT TATTTGAAAACAAAAAACTTTTAAGTTCTCGCAAGAAAGTGCAACAATTT ACTGAAAATTATGATACATTATTAATAGGGATTGAAATGTCGCGTGAAACA 20 TTATATTTAAGAATAAATAAACGTGTTGATATTATGTTGGGCCACGGATTA TTTAATGAAGTGCAACATCTCGTTGAACAAGGTTTTGAAGCGAGTCAAAGT ATGCAAGCCATTGGGTATAAAGAGCTTGTACCCGTTATTAAGGGAAATATA AGCATGGAAAATGCTGTAGAGAAATTAAAACAGCATTCTCGACAATATGCT AAAAGACAGTTGACTTGGTTTAAAAATAAAATGAATGTTCATTGGTTAAAT 25 AAAGAAAGGATGTCACTTCAAATGATGTTAGATGAGATTACAACCCAAATA AATAAAAGGAGTTCTAACCATGATTGCAAACGAAAACATCCAAGACCAAGC ACTAGAGAACTTTAAATCGGAAAAAACTGAAGTCACAATTTTCTTTTTAAA TGGCTTTCAAATGAAAGGTGTCGTTGAAAATTATGACAAATATGTTGTAAG TTTAAATTCTCAGGGTAAGCAACATCTGATTTACAAACATGCGATCAGCAC 30 TTTCACTGTAGATAATGAATCGTCTGAAGCAACTGAAGTGAATAGTGAAGA ATAAAAAGTTGTAATCAAAGTGCATTCATAATGCATCACCTCAATAGAAGT CAGATTTCGACTTATTTAAGAATGTTATTAAATATTGAAGCACATGTTTTA AACGTAGCACTTTAACACAAACCAAGGAATGTTTGTAATAAAAAATGCTTC ATCTAATGTAAATATTGAATTCATTAATTCAGTTCAAAAACATTAGATGAA GCATTTTCTTGTTAAAATTTATTATTATAGTAATTTTTCAATTTCAGTCTTAAT TTGTTCCGGTTTCTTTTGAGGGGAGAAACGTTTAATCACATTACCTTCACG GTCGATTAGGAATTTAGTGAAATTCCATTTGATTTTTTCGTTTATCATACC TTTAGCAGCGTTTGTTAAAAAGTGAAATAATGGATGTTGATTATCACCTTT AACATCAACTTTTTCATGAATAGGGAAAGTCACACCATAGTTAATTTTGCA ATTTTGAGCAGCTTCTTCTCCCGATCCTGGTTCTTGACCGCCAAATTGGTT ACATGGAAATCCTAAAATAATAAATCCTTGATCCTTATACTCATCATAAA CTTCTGTAAACCTTCGAATTGAGGTGTAAAACCACATTCGCTAGCAGTGTT GACAATAAGCATAACGTCACCCTTATACTGCTCTAATTTATAACTTTCACC ATTGTTTTTTTTTTCACAACAAATCATAAATACTTTCCATTTTATCACCCTT TCGATATACATCTAATTTAACACAATTTGTGTAGTTAGTCTTTGTTCACAC

TCATGATGTACTACGTAATTAAGTGCATCAAAGCCAATATGACCAAAGCCG ATATTTCGTGACGATCCTTCTGTGCACCTCTTAGGTTTTTACTGTCATTA ACATGTACTACTTTAATTCGATCTACTCCAATTATGCTGTCGAATTTTTCT AGTACACCATCGAAATCTTCTTTGACGTTATAACCGGCATCATGAGTGTGG CACGTATCAAAACATACTGATAAGCGATCATTATGTGTAACACCATCAATT ATTTGAGCAATTTCTTCAAAAGATCTCCCTACTTCTGTTCCTTTACCCGCC ATAGTTTCAAGTGCTATTCTTACATCATTATCATGTGTGAGTACTTCATTA AGTCCTTCAATAATTTTTTGAATTCCTTTATCTACACCTGCTCCGACATGC GCTCCAGGATGCAGTACAATATCTTTCGCTCCGAGCGCTTGAGTTCTTTCG 10 ATTTCTTTTTGTAGAAAGTCGACTCCTAAATTAAATACTTCAGGTTTGGTT GTATTTGCAATGTTAATGATATATGGTGCATGTACAACGATATTTGATAAG CCATATGTTTTCATTGCCTGCTGGCCTTTTTCGATATTTAAATCTTCAATA TTTTTACGTCTTGTATTTTGAGGCGCACCTGTATAAATCATAAATGTAGAT 15 CTCATTGAAACATGTGATCCTATTAACATTCATTTCACCTATCCTTTATTA CGTTTCATTTTTCAACTTCTTGTTTAAACTTCTTTTTATAGCCTGGTTTA ACTTTACGTTTTGATTTACTTCTTACTTTGTGTTTAACTTCATTTGTTAAA TGGTCATCTTTGCGCTGTCTTGATTTACGCATATTGTATGCCTTTATCGGT TTTAATTCACCATTCTTAATATCTACATTTTCAAATTTATAACCTCTGTCT TCAATAAGAGTAATATTACTTTCTTCATCAGGACTATATAATGTAATGGCT ACACCTTTATAATTACCTCTTCCTGTTCGACCTACGCGATGTGTGAAGAAA TCGATATCATTGGGTACATCGAAATTAATAACATGACTTACGCCTTCAATA TCTATTCCTCTAGAAGCAAGATCGCTTGCAATGACAAATTGAAAATCTAAA TTTCTTATTCTTTTCATTTGTTGTTTACGTTCTCTTGGTGTTAAACCACCA 25 TGAATCATACCTATTTTAATTCCTTCTTTATTTAAAGTGTCTGCCAATTCA TCGGCATTTTCACGACTGTTACAGAAAATAATACATAGATAAGGATTCAAT ATATCTATCAATTCCAATGTTTTATCTACCTTAGCAGAACCTTTTGTAGGA ATTAGATAAAATTCGATATTTTCTTTATTATGAGCTTTGCCATCAACTTCT 30 ACAAATTCTGGTTGACTTAAATATTTATTTAAAAATGGTTGTAATGATTTA GGTATTGTTGCACTAAATACCGCTAGATGAGCATTTTCATCATCTAATCTC GCTGCAATATGGTCAACATCTTCAATGAGACCGAGGTCAATCATTAAATCA GCTTCATCTATAATTAAATATGACGCTAAATGTGCATGAAGATAACCTGAA TGTGCTAAATCATTAATTCTTGTTGGTGTACCAATAATGAGTTGTGGTTGA 35 TGGCTACATCGTTGTTTATCTTTTTCTAAATCGGTACCACCAATGAAAAGT TTTACATTTATACCTTTTTTGAATTTTACTAAATGCATAGCAACTTGATAT AGTTGCTGAGCAAGTTCACGTGTTGGAGCTACTACGATGGCTTGTGGCTCT TGAATGTCACTTTCTATAAGTTGAATTAATGGTAAAAGAAAAGCGTGTGAC TTTCCAGTTCCAGTTTGAGATTGTCCTATTAAATTTGTTCCTTTAAGAATT 40 CTCGGTATGATTCTATTTTGGATTTCAGTCGGTTTTTCAAAATTGAGATTT TTAACAGCTTCAATTAAATTCTCATCTAAATTAAAGTGTTCAAATGGATGT TTTAAATGGATCTGTTTGATTTCAGAAGCATATATTGGAAATTGATTTTC ATACTCACTATAATGATTGATGTCTAATAAATTTACATTTTGGATTTTAGC ATCTAAAGCATCATGGTGTTTAATATCACCAGTAACAAAAACATCTGCTCC AAGTTGGCTAGCTTTATACTCAAATCCTATACCTGAACCACCTATGATAGC TACTTTCTTAATTGGACTATCATGTTGACCTGTATATCGTACGCTCGGTAT ATTGAGCTGTTTTTTGGCATATTCAGAAAATTCATCTAAAGTCATAGTTTG 50 AATAAAATCAAAAACTGGTGTTTCGTATGGGTGATTATCTAAAATAGCACG TTTAGTTATTTCTAATTCATTGTCTTTTATCATAAACTCAAGTTTTATTTC ATCAACATATTCGATACTATCTAACTTCCCTATATAAGGACTTGCATCACC TACTGGTTTAAATTGCCCTTTACCTTCACTTTCAAAGAAACAATATTCGTA ATTACCTTCTTTAGCTAATCCAAGTTCGTTTAAACTGTCTTTGAAATCTTC AATATATTTTTAGGTATAAAAGTTTGAACTTTGTAATAATATGAGCTATT TGTATTAATCATTGATATGTTCTCTAAACCTATTTGATCCGCTAACATTCG ATTGACACCTTTAGGATTTACATCAAGATTAGTGTGTAATGCTATAAGATT **GATATTATTTTG**

Sequence 3834 step.1023f05.cons.ok

ATTAAGTCATCAATCATTAGATGATTTGAAAGTTGGCGCTCGTATTGAAGC TGGAGAACAAAAAGAAGATGCGCTAGATTTTACTTTATGGAAGAAAGCTAA ACCAGGTGAAATTAGTTGGAATAGTCCATTTGGTAAAGGTAGACCAGGTTG GCACATTGAATGTTCAGTAATGGCTTATCATGAACTAGGGTCTACAATAGA TATTCACGCAGGTGGTTCAGATTTACAATTTCCGCATCATGAAAATGAAAT TGCTCAATCAGAGGCTCATAATCATGCACCTTTCGCAAATTATTGGATGCA TAATGGTTTTATTAATATTGATAATGAGAAAATGAGTAAGTCTCTAGGAAA TTTCATTTTAGTTCACGATATCATTAAAGAAGTCGATCCAGACGTATTACG ATTCTTTATGATTAGTGTGCATTATCGTAGCCCAATAAACTACAATTTAGA ATTAGTAGGTGCGCGCGAAGTGGTCTTGAACGTATACGTAATAGCTACAA GTTAATTGAGGAAAGAGAACAAATTGCCTCAGATTTGGAAGAACAATCAGA ATATATACAACAAATAGATAAAATACTAAATCAATTTGAAACGGTAATGGA TGATGACTTTAATACTGCTAATGCAGTAACTGCATGGTATGACTTAGCTAA ACTTGCAAATAAATATGTATTAGAAAATACAACTTCAACAAAAGTTTTAAA TAGATTTAAAGAAGTGTACAGCATTTTTAGTGACGTCCTTGGTGTACCACT 20 TAAGAGTAAAGAAACTGAAGAGTTACTAGATGAAGACATTGAACAATTGAT TGAGGAGCGTAATGAAGCACGTAAAAATAAAGATTTCGCTCGAGCAGATGA AATTAGAGATATGTTAAAAGCACGTCATATCATTTTAGAAGATACCCCCCA AGGTGTAAGATTTAAACGTGGCTAAACATATGAACGTAAAACTTCTTAATC CTTTAACATTGGCATATATGGGTGATGCAGTACTTGATCAACATGTGCGTG 25 AATATATCGTGCTAAAATTACAAAGTAAACCTCCTCGTTTGCACCAAGTAT CGAAAAGTTACGTTTCAGCGAAAAGTCAAGCTAAGACTTTAGAGTATTTGT TAGATATTGACTGGTTTACAGAGGAAGAGCTAAGTGTTTTAAAACGAGGAC GTAACGCTAAAAGTTATACAAAAGCTAAAAATACTGACATTCAAACTTATC GTAAAAGTTCAGCGTTAGAAGCTGTTATCGGATTTTTATATTTAGACCATC AATCAGAACGATTAGAAAACTTATTAGAAACAATTGTTAGGATAGTGGATG AAAGGTAGTGTGAATGTGGAAGATATAGTGATAGTAGGTAGACACGCAGTT AAAGAAGCAATTATATCAGGTCACGCCATAAATAAGATTTTGATTCAAGAC GGTATAAAAAAGCAACAAATTAACGACATTTTAAAAAAATGCAAAATCACAA AAATTAATTGTACAAACGGTACCAAAATCTAAATTAGATTTTTTAGCAAAT GCACCTCACCAGGGTGTGGCTGCTTTAGTAGCCCCCATATGAATATGCAAAC TTCGATGAATTTTTACAAAAACAAAAGAAAAAAGCCCGTTATTCAACTGTT ATCATTTTAGATGGTTTAGAAGACCCGCATAATCTTGGCTCTATATTAAGA ACAGCAGATGCTTCTGGTGTTGATGCGGTTATTATACCTAAAAGACGATCA GTTGCGCTAACACAGACCGTTGCAAAAGCTTCTACAGGAGCGATTCAGCAT 40 GTTCCGGTTATAAGGGTTACTAATCTTTCGAAAACTATCGACGAATTAAAA GACAACGGCTTTTGGATTGCGGGGACAGAAGCTAATAATGCAACGGATTAT AGAGATTTACAAGCAGATATGTCACTAGGTATTGTAATAGGTAGTGAGGGG CAAGGTATGAGTCGTTTAGTGAGTGATAAGTGTGATTTTCATATTAAGATT CCAATGGTTGGACATGTCAATAGCTTGAACGCGTCTGTGGCTGCAAGTTTA ATGATGTATGAAGTATATCGTAAACGTCATCAGTTAGAGGAAAAGTCATGA AGAAAAGATACTTAATTATAGATGGTTACAATATGATTGGCCAATCCTCAA CACTTAGCACTGTTGCTAAAGAGAATTTAGAAGAAGCTAGAGAGCAATTAT TAGACACAATTGCCAACTACAATGCATTAATAGCAGATGAAATTGTCTGTG TATTTGATGCCTATGAACAGTCAGGGATAGAAAGGGAATACTTCTATCATG 50 GTGTCAAAACAATCTTTACTAAAGAAAAAGAAACTGCAGATAGTTTTATAG AACGCTACGTGTATGAATTATATAATAAACACACGACACACTTACCGTTG TAACAAGTGATATGAGTGAACAACATGCTATTTTTGGTTCAGGTGCATATC GTATTTCTTCAAGAGAAATGTGGCGTGAATTAAAAGAAAATGAGGTTGTTG TTAACAAGTCACTTGATGATTTTAGCGAAAAGAAACCAAGAATTAGAATTC CGTTATCTAATGAGATACTTGAAGAATTTGAAAAGATTAGACGTGGCAATC ACTAATTTCAACTTACTCGAAAGGTTAGATATATGAATCTGAATAAACAGC AAGAACTATTTGAGTCTTTAATAGAAGAGCTAAAGCCACTGATTTACAATA

10

15 Sequence 3835 step.1023f06.cons.ok GAGTATGTAATGCATCTTTGTCACCTTCTGAGTATATAGCTACTGTTTGAA TACCTAAATCGTGTGCCGCTCTTATTATTCTTACTGCGATTTCACCACGAT TAGCGATTAAAATCTTTTTCATTATTTCACCTTAAATAACGGCTGGCCATA 20 CTCTACCATTTGTCCGTCTTCTACTAAAATTTCTATGATTTCACCTGTTGT TTCGGCTTGAATCTCATTAAATAATTTCATAGCTTCTAATATACAAACAGT ACTTTCATTCGTAACTTTATCTCCAACTTGAACGTATGCTTCTTCATCTGG TGAAGGTGATTTATAAAATGTACCAACCATTGGTGCATTAATGGTATTGTA TTCATTATCACTACTTTGTTCATCTTTAGAGCTATGTGATGGCTTTTGTTG 25 TGTTTCATTATGCGTATGATTTATCGGTTGAGTTGGTTGTTGAGTAACTTG CGGTGTAACTATTTCAGTCTCTTTTTTTTTTTTTTAAATTAACTACGCTACC TTTATTATCTTCAATATTTATTTCAGTTAAACTAGATTGATCAAGAATTTC GATTAATTCTTTATTTCTTTAAAGTTCATTTCTTACTGACTCCTTAGGTT TGTTTTCATCTACCCATCTATTTTACTTGAGTAAAAGATTCAATTCAAGCA 30 TGTTCATTAAACATCAAAACGTCGGTATTTATTTAAATATTTTAGAGATTG GAAACGGTGTTTTAAAAGTTACTTTGCTGAATTGTACACTCTGTATATCAA CTCGATATTTTAGATAAGTTACCATTTATAAATCAAATGATTTCAGTTAAT ATTTCTATACCTTTTTCTAATTGTTTTTTTAGTGATGGTCAATGGCGGTAAT 35 AACCTAATCACATTTTTACCAGCTGTTAAAATGATTAACCCCATACGTTTA GCTTCTCGCACTACTTGACTAGGATCATTAGTGACCTCTATTCCTACCATT CTTAAGTTTTCAATAAGAAATTGCCCCTTTGATTGAACATCATTCAGCAAA TCAGCATCATTAATGATAGAAAGCGTTTGGTTTGCAGCAGCCAATGATAAT CTATTTCCACCGAATGTTGTACCATGAGAACCGTAGCCAAATGCATGACCT AAATTTTTTTTGCCTAACATTGCTCCAATAGGAAGGCCATTACCTAATCCT TTAGCTAATGTGATGATATCTGGAGACAATTGATAATGTTCATGAGCATAT AACTTACCGGTTCTACCTATGCCCGTTTGAACCTCGTCTACAATTATAAGG 45 GCAGGTAGTACTCCTGATTCACCTTGAATTATTTCTATAATTACAGCAGCA GTATTATTTGAAGTTAATGATTTAAATGAATTAAAATCATTAAAAATAGCA AATTTGAATCCAGGAACAACCGGACCAAATTGATCTGTAATTTTCTTCTGT CCTGTTGCAGACATTGCGCCGTACGTTCTGCCGTGAAAAGACTTTTTAAAA GCAATAATTTCCGACTTACCAGTAGCTTTACGTGCGAGTTTGATAGCTGCC 50 TCATTCGCTTCTGTTCCGCTATTACAAAAGAAAGCTAAATAATCTCGTTGA CCAATTAATTTTTGAGCCACTTCCTCTTGGATACTACTTAGGTATAAATTG GGTGAATGCCATATTAAATTCAGTTGATTATAAACTGCTTGGTAAATTTCC ATATTAAAACCCAGATTTGTCACACCTATACCTGACGAAAAATCTAGGTAG ACATTATTATCTTTATCAATTAATTCATTTTGATTAGCATCAACAACTCT ATATTGTCACGCTTGTAATTATTAAAAAGATAACTCATCATTAATCACCCC TTATGATTGTTCCTTTTTGTAAATTATTTGCAATTAAAATCGATTCAACAC CAGATTCTAATGTTTGGATTGCACTCTCAATTTTAGGTATCATTCCGCCTG TAATTATTTTCAATTTTTGTTTTTGCTTCATTAATTGTAAGAGTAG

CAAGCGTTTTATCTTTTCAATTACACCAGGGACATCAGTCATATATACTA

ATTTTTCGACTTTTAGTTTCTTAGCAATTGCGGTGGCGAGATGATCAGCAT TAACATTAAGATACTCCCCTTGCTCATTTACACCCAAACTAGTGATAATTG GTATTATGTCGCGTGATAACATTTTTTCTAATAGCATCGTGTTGATTTCTT TAACTTTACCAACGTAACCATAGATATTTTTATTTAAAAATTCGGCGCTTA CAAGTTCTTTTATCTTTTAAATTGAAAAAATTCTAAATTAGATTCTT TGATAGGTAAATCATTTTTAGCAGTTACTCTCATGCCATCAATTTTAATAG TTGAATGATTGTTTTTAGTTAATAAATTACTGATGACTTGGCCGCCACCGT GAACAATAATTATTTTTTTTTTTCAAGGTGCCAAGCATTAATTTGTTGTA TAAATGCGTCGTTTAAATTTTCTATAGCTATACCACCGAGCTTAATTACGA TGATGTTTTTCATATGTTCCTCCTAAGTGGTGTATAGTGCGTTGATTTTAA CGTAGTCATACGATAAATCACATCCCCATGCTTGACCTTCACAATTCCCTT GATGAAGGTCAAGCTGAATTGATATTTCTTCAGCACTCATTATTTCTTGAA TTTCTTCTTTATCGTACTTTACTGGTGAGGATCTTATTAATACAGGTATCC TACCTATAAAAATGTCTACCTGATTAATATCAAAATATGTTTTAGCATAAC 15 CTGCAGCAGCAATAATTCTACCCCAATTAGGATCTTCGCCAAAAATTGCGG TTTTTACTAAACTTGAACCCACCACACTTTTAGCAATCATTCTTGCAGCAC TAGATTCTTTTGCACCTTTAACCGTGACTTCTATTAATTTAGAAGCACCTT CGCCATCCCTTGCAATACTTTTTGCTAAATCGGTCATAATATATAGAAGCA 20 TCTGCTTAAATTTATAGTAGTCTTCGCTGTCTTTTTTAATTTCGTTATTAT TTGTACATCCATTTGACATCACAAGCACCATATCATTTGTTGAAGTGTCAC CATCTACAGTGATTGATTGAATGTAACTTCAACCACATCTTTTAAAGCCT **GTTG**

25

Sequence 3836 step.1023f07.cons.ok AAACCACCAACTGAAAATTTAATAATTGCTAACTTCATTTTTAATCCTCCA ATTTAAATATGTCTGACTAAGAAAATCGCAACAGAAATCACAAACCAGCAA 30 AGAATTGCAAATACTGTTCCACTTCTATAATTTTTCTTACCAATAAAAATT GAAGTAAAGAACACAGTTACAATACATGAGACAATCCCAACAATTGCTCCT GTACTTAAATGAATTGACATTTGAATAAGTTGCTGTCCTTTATGGTCTATA GCTAACGCTATAATAGCTGCAAGGTAGACTGCCGGCATAGTGGCAATAATA CCACCTAATTTTCCTCCTACTTTATCAGCCATAATTGATGCAAGTGCAACA 35 GCAAATCCTCCGATAACGAAATGTAGTATAGCACTAGAAATTGATATACCA AACACAATAACCCTTCTCATCCATATTTATTAAACGAAACGTATCGTTTAC TTTTAGTTTATAGCGTAAATCAATTGTTGTAAATATTGTTTAAATCACC TAATTTTCTAAATAATGATAATTTTTTGTTTCACGTAAAACATTTTAAAGTC ACTTTTCATCATTTAAAATATTATACGTTTATCTAATATAACCGCTCTTT CATTGAGTGACGCAATACAAGTTTTCTTTGCTATGGTTAAGATGTTATTAG GTACATTTAATATGATTATTAATGTTGATATTTGCTATTTGGATATTTTAT TGCACAGAATTTTCACCGTTATACTATTAAAGATAATGCACTGTAATACGA TAAAAAGAGCCTAATACATCATCAAAATATGTACCAGACTCTTATAATTAT TTCTTATATATCTTTATTTTAATTTCATAATAATCTTCATGTTCTTTATCT TTTTGTTCAACGCGTATACCTGATTTTTCTATCGTTTCAATACTCTTACCT AGTTCTTCTTTTGCTTGTGTTACATCTTGAGAAAATTGGAAAGTCTGCGCT ACATTCAACTTCTGACTAATAACTTGCTCGATTAATTCTTCTTGTGTTTCA TCAGGTAATACTAATACCGCTCGTGCATGTCTTTCTGTAATCTTACCTTCA 50 CGTAATCTCTTAATCACATTGGGTGCTAACTTCAATAATCTAAGTTTATTA GCAATGAAGCTTTGGCTCTTGCCTAGACTTTTTGCTAATTCATTTTGAGTC GTTCCCCCGATTTCAAGTAACTTTTTATAAGCTTCCGCTTCTTCGACGACA GATAAGTTTTCACGTTGAATATTTTCAATCAATGCAACTACCGCTGTTTCT TCATCATCCATATCTCGAACAATGACATCTACTTGAGGTTTATGCAACGAC TGTAATGCTCGAAATCGTCGTTCGCCGGCTATAATTTCGAACATATCTTCT TCAATTGGACGTACAACTATAGGCTGTAATAATCCATGCTCTTCAATAGAC TCTGCTAATTCTTTAATCTTATTTGGCTCAAATACTTGTCTAGGTTGATAA CGATTGGGTACGATACGTTCAATATGAATGGATTCTACATTATTATTACGT TCTTCTTCAGTATAACCAATGATGTCATCTTTATTTTTTAAACCAAATAAT

TTTTCTTGGGTATTTTTTTGATGTCTGTCTACGTTTATCAATAATAATCAT TTGTCGCTCACCGGCATTTTCAGGTAATTCAAAAGTATAAGTCTCTTTCAC ATTACCACCTAAAATGTTAATAGCAAACGTCGCTTCTTGCAATTCTTCTTT TAAGCACAACTCACTTAAGACAGTCAATCTCGCTACTGCACGAGCTGTAAC AATATCATAAGACTCCCTGTAGACACCCTTGCCATATGTTTCTGCTCGATC ATGCACAAAACTAACATCTTCAAGACCTAGTTCTGCAGCTAAATGATTTAG AAATTGTATTCTTTTATTTAGAGAATCTACAATCGTTACTTTCAATTCAGG GTATACTATCTTTAAAGGTATACTTGGAAAACCTGCACCAGCACCGATATC ACAAAGACTTAATTGACCGTTAAAATCATAATAGAAACTAGGCGCTATTGA ATCATAGAAATGTTTTAAATAAACATCATGTTCATCAGTAATACTTGTCAA ATTCATTTTTTTTTCCATTCAACAAGTAATTTATAATATTTTTGAAATTG CTCTTTTTGCGTATTAGATAGTTCTATGCCTTGCTCGCTTAATTTCTCTGA TAACCATTCAATACTCATTATTGTTTCACCCTTTGAAGTTTACCTTGTTCT AAATAAACAAGTAGAATTGAGATATCTGCTGGATTCACACCTGAAATTCGT GAAGCCTGTGCAATATTTAATGGTTTAACTTCAGCTAACTTTTCGCGTGCT TCAGATGCTAAACTATCTACCTTGCTATAATCTAAATCCTCAGGAATTTTT TTCGCTTCCATTCTTTAACTTTTTCTACTTGTTGTAAAGATTTATTGATA TAACCTTCATATTTTGTTTGAATTTCAACTTGTTCCTCAACCGCTTCAGGA AGTTGATGTGATTCTTCTAAGATTTCTAAAATTGTTTCGTAGTTCATTTCG GGACGACGTAATAAATCAATCGCTAATATGCCATCTTTTAATCTTGAACCA CCCTTAGCTTCAATAATTGCTTGCGTATGTTCATTTGGTTTAATACGTACA TCGGTAAGTCGTTGTATTTCATCTTTGATTTGTTGACGCTTTTCATTAAAT 25 CTTGCATAGCGTTCTTCTGATATTAAACCTAATTCATACCCCATATCAGTA AGACGTAAATCAGCATTATCATGACGTAGTAATAATCGATATTCCGCACGT GAAGTTAATAATCGATACGGTTCATTTGTACCCTTAGTGACTAAATCATCT ATAAGTACACCAATATATGCGTCTGAACGGCTGAGTATTTTTTCACCTGTA 30 CCTAAAACATTACCAGCAGCGTTAATACCTGCCATGATTCCTTGTCCCGCT GCTTCTTCATATCCTGATGTTCCATTAATCTGACCTGCAGTATACAAGTTT TTAATCGCTTTGTTTCTAACGTTGGCCATAATTGAGTAGGCACGATTGCA TCATATTCAATAGCATAACCCGCACGCATCATATCTGCTTTTTCAAGACCT GGAATGGTTTCTAACATTTGACGTTGAACATGTTCAGGTAAACTAGTAGAT AATCCTTGCACGTATACCTCATTCGTATTACGTCCTTCAGGTTCTAAGAAA AGTTGATGTCTTGGTTTATCGTTAAAGCGGACAAATTTATCCTCAATTGAT GGACAATATCTAGGACCTGTACCTTTAATCATACCGGAATACATAGCAGAT

40

50

55

Sequence 3837 step.1023f09.cons.ok TTCAGTGTAAGCAAGTATCGTATCTTCAGGTAATCCTTCTTCTCCATATTG TTTAGCTATCGCACTACCTGTAATTACACCTACATCTCGCTGTTCATTATT AACAACATAATTTCCGGTAAAAGAGTGCCCGTTTTCAATACTATAGCGTGC GTCTGGGTACAGATAATTCAAATCGAATCCTTCATCAAGATGATGGTTTTG TGATATCTCTTTCGTATTAACCCCGTCAAATTGTTCTATTAAACGTTCTAT TTGAAGCGAAGCTGCTTTACTATTTGGTTTCAATTGCGTCGAACGTTGAAG AAGATCTGTTCTTCCTACTAACTCTTCTACTGTTTCTAAACCAAGTGAAGC CAAAATTTCACGTAATTCTTCAGCTATAAAATACATAAAGTTAACTACATG CTGTGCCTTACCTCTAAACAAAGCTCTTAAATCTTTGTTTTTGTGTTGCAAC CCCTACTGGACACGTATCGTTATGACAAACCCTCATCATAATACACCCCAA AACAACAAGTGGTGCTGTTGCGAAACCAAATTCTTCTGCACCAAGCGCACA AGCATAAGCTACATCTTTACCCGTCAGTAACTTACCATCCGTTTCTAATTT TACGCGACTACGCAAATCATTTAATTTAAGTGTTTTGATGTGTTTTCGGCAAG GCCTATCTCCCATGCCAAACCTGCATGTTGAATACTTGTTTTAGGCGATGC ACCTGTACCTCCATCATAACCACTTATAACAATTTTATCGGCGAAAGCTTT AGCTACCCCTGAAGCTATAGTTCCAACGCCAGTTTTTGATACAAGCTTAAC

PCT/US00/30782 WO 01/34809

TAAGTCCTCAATTGAATAAATATCATGGTGTGGTGGTGGAAATTAATCC TATACCTGGTGTCGAACCTCTAGTCTCAGCAATCCATGGATATACTTTTGA ACCTGGTAGTTGTCCACCTTCCCCTGGTTTAGCGCCTTGTGCGACTTTAAT TTGAATTTCTTTTGCATGTTGCAAGTAATCACTCGTCACCCCAAAACGACC TGATGCAACTTGCTTAATCGCACTTATCTTATTACTTCCATCCTTTTGAAT TTCGTAACGTGAAGAATCTTCTCCACCTTCTCCACTATTACTTTTACCTCC AATTTGATTCATAGCTTGAGCCAACGTCTCATGTGCCTCTGCTGAGATAGA GCCGTAACTCATTGCTCCTGTATTAAAACGTTTTACGATTTCACTTGCTGG TTCAACACGACTAATATCAATAGATTGGCGTGTCTTGAATTCTAATAAATG 10 TCTAATATGATCCGTACGTTTTAAATTTACAGTTTTGGAGAATTTTTTAAA TAACTCGTAATCATTTTCTCTACATGCATGCTGCAATAAAAAAATCGTACG AGGATTAAATGCATGATGCTGACCTTGCTGTCTCCATTGGAATACACTTCC GGATTCAAGATAATCAGAATCATCACTTTGTCTCGCTTTATTCTCTTTGTC TATTTGTTCAATACTTATACCAGATAATTTTGACTGTGTACCTGTAAAATA 15 TTTTTCAATGACGCTATTCGATAAACCTACCGCTTCAAATATCTGTGCTCC TTGATAACTTTGTACAGTAGAAATGCCCATTTTAGCCATCACTTTAATAAC GCCTTCTGACAATACATTGGTATACGTAGCAACATTTTCAGCGACAGTTCC TGGAACTACAGCGTTTGCACCATAACCAAGTAAACATGCAACGTGATGAAC 20 TTCTCGTGTTTCACCGGACTGCGCAATGAGGCTGGTCTCCATTCTTAATCC TTCTCGAATTAATAATTGATGCACGTGACTTAACGCTAATAAAATTGGCAT TGCATAACTATTTTCGTGAGTTAAAGACGTATCGTCTAACACCAAAATTTT CGCACCTTCATGTACAGCCTGTATTGCTCGGTTCCCTAGTTCATTTAAGCT ACTTTCCAAATCACCTGTATAAAGTGTAGATAAATACGTTACATTAAAATA CGAATGATCGATTGATGATAATTGCGCTTCATTTAAAACTGGTTTTTTTAA TTGAATTCTTTCTAAAACTGATTCATCAGGACATAAGAGGTTCCCTTCTGA ACCTAAATATGAAAGTTCACTAGTTACAATCTTTTCTCGATAAGCATCGAT GGGTGGATTGGTAACTTGTGCAAATAATTGTTTAAAATAATTAAATAGTGA CTCAGGCTTATCATTAAGAACTGCAATAGGTGCATCATATCCCATCGCTCC 30 TTCTTTAGTGTAAGCAAATTGTTTCTGTAAGCGGAAGAGTGTTTGATCATC CCAGTCGGAAGATTGGTAATAAATATTATCTAAATCATTTTTATTTTTATA ATCTTTTAGCCATTGTTCGTAGGGCAACTCATTAGCAATATTAGTTTTTAG CTCATTATTTTCTACAACCTTATTTTGCAAAAAGTCTACAAGTAATAACTT 35 TCCAGGATTAAGTTGTCCTTTAAATGCTACATTTTCTTCTGGAACATCAAT GACACCTACTTCGGAAGAAAAAACAATAAAATTGTCTTTAGTTATTGTATA ACGCCCAGGTCTTAATCCATTTCTATCAGTCAATGCACCTATCTTATCTCC ATTGCAAAAGGAAATCATAGTTGGTCCATCCCATGGCTCCATTAAATAACT ATAAAATTCATAGAAAGAGCGAACTTTTTTATCGTTAGATTCATTGTATAA 40 CCATGGCTCTGGAATTAATAACATCGCTGCTTTTTCAGGCTCCATTGCTAA TGATAAGAACTCTAACGCATTATCAACTATTGATGAGTCACTACCATCTTC ATCAACAATAAAATGCACCTTATCTTTCTCATCTTCAAATAATGTTTCAAC TAGTTTATTTTGGCGTGCTCGCATCCAGTTTACGTTACCCTTAATGGTATT AATTTCACCATTGTGCATAAGCATGCGATTGGGATGTGCACGTTTCCAACT 45 TGGAAATGTATTAGTACTAAAGCGGGAGTGTACAAGTCCTAATTTTGATTG ATATGCCTCATTTTGTAGGTCTAAAT

Sequence 3838

50 step.1023f10.cons.ok TAGATGAAACAGGCATAGACATTCAATTTAAAAATTCAGGACTTATCAAAA TTGCTAATGAACACGATGATATCTCATCTATAAAACGACAATATCAATTTC TGAATAGTCAAGACCGTAGTGTCAAACAATTATCAGATGATGATTTGCTAC AACTTACACATGGTGAAGTTAAACCTTCATACGCGGCCATTCACATACCAC 55 ACGATGGTCAAATTAATGCACATCATTACACACTGGCATTATTAGAATCAA TGAAGTTAAGAGATATTAAGCGTTATGAGTCTACAGAGGTCACTTCAATAG AACGGCATAATGGCTATTATTCAGTGAAAACCGATCAATCTTCAACAATTG AAGCGCACAAAATTATCGTTGCAGGTGGCGCATGGTCTTCGCAATTATTAA CACAATATCATCTACAACGACAAGTGATTGGCGTTAAAGGTGAAGTTATCT

GTTGTTACATCGTTCCAAAACAACCCAATCGTTTTTTAATTGGTGCGACGA GTGAATTTAATAATTATTCTGTCGGTACTACAGATGAAGGTATGGATTGGC TTCTTCGCCATGCATATCATCGTGTACCTCAACTAAAAGACAGTCATATAC TGAAGAAATGGTCAGGAGTAAGACCATACACAGAAAAAGAAATGCCAGTCA TGGATCAAATTGATGATGGCTTATACGTGATAAGTGGTCATTATCGAAACG GAATATTATTGTCACCTATTATCGGTCGTGACATTGCCAATTGGCTACTTT CTGGTATTAAACCATCACGTTATTCAAGTTTTACAGTTACAAGGAGGAATA ATCATGAAGTGTATCATTAATGGCGACCTCTTCACTTTCGATCAGAATCAA 10 TCGATACAAGAGGTTTTACATTCACTTGAATTAGACCCAAAACGAGTGATT GTTGAACTAAACAAGAACTTATCAAGCAAGACAAATATGAAGAATATACT GTAAGAGAGACGACAGATTAGAATTACTAGAAATTGTTGGAGGCGGTTAA TATGTTTAAAATAGGAAATTTAGAATTACAATCTCGTTTACTTTTAGGTAC TGGAAAATTTGAAAATGAAGAGGTTCAGTCAAAAGCAATTGAGGCATCTGA AACAAATGTACTTACATTTGCAGTAAGACGTATGAATTTATATGATCGTAA CCTACCTAACCCACTTGCAAACGTTAATTTAAAAGATTTTATCACTTTTCC AAATACTGCAGGTGCCAAAACAGCTCAAGAAGCTATCAGAATTGCTGAAAT TGCTAATCACGCAGGTGTATGTGACATGATTAAAGTCGAAGTCATTGGTGA TGACGAAACATTATTACCTGATCCATTCGAAACATACGAGGCATGCAAAGT 20 ATTGTTAGAAAAAGGTTACACTGTTTGTCCTTACATCTCTAACGATTTAGT TTTAGCTCAACGTTTAGAAGAATTGGGTGTACACGCAGTTATGCCACTTGC ATCCCCTATTGGTACAGGAAGAGGTATTAATAACCCATTAAATTTAAGTTA TATTATCGAAAATGCTAGTGTACCTGTAATCGTAGATGCTGGTATTGGTTC CCCTAAAGATGCGTGTCATGCCATGGAGCTTGGCGCAGATGGTATTTTACT 25 CAACACAGCCATTTCAGCGGCAAAAGATCCTGTGAAAATGGCTGAAGCAAT GAAATTAGGTATAAATGCTGGCAGACTTTCATATGAAGCTGGACGCATTCC TGTTAAGTATACTGCACAAGCATCTAGTCCATCAGAAGGTTTAGGGTTCTT GTAAAATGTCGCGTTATGAACGTCAAACACGGTAATGTTTTTAGAGTATGG TCACGATTAAACAATGACTATCGTGATATAAAGTTACAGTCCACTCGAAAA 30 GCATTCGAACAAGAATTACACCCGTATGTGTTGAAGGATGCGGGAACATTT AATCAAGCAATGATGGAGCTAGGGGGGGTTAGTATGTACGCCAAAATCACCA TTGTGTTTTGTCCTATTCAAGAACACTGTGAGGCATTTCATATGGGG ACTACACAAGAATTACCAGTAAAAACCAAAAGTTTAAATAAGAAAACCATT GAGCAAAAAGTTTTTCTTATTCGTAATGATAATGGTCAATATTTACTTGAA 35 AAGCGTAAAGAAAACTTCTTAATGGTATGTGGCAATTTCCAATGAGAGAA CAAACAAATGCAAACGATGTGATATCTGATGATTTAGGAAAAAGTATCGAA ACAATTAACGAACCAGTATTTAAATTAAAGCATCAATTTACCCATCTTACA TGGGAAATTAAAGTATACAATGTTACAGCACCTCTTAATATAAAGGAAAAT GATTTACCTAAACAAATGACGTGGTTTAATTTAGATGATAGGGAGCAGTAT 40 ATATTTCCCGTACCAATGGATAAAATATATAAGTTTATTGAAGGTTAATTT ATAAACATCAATCTCAAATGCCACTTATAAATGATAGGTTAATCAAGCATA TTAAAATATGATATAATCTAAATGGTTAAATACGATAAAGGTGGTGTGGAG TATGGTAAAGGAATCCATACCTAAAGAAGGAGAAAACATTAAGATTCAAAG TTATAAACATGATGGTAATATTCATCGTGTCTGGTCAGAAACCACAATTTT AAAGGGAACGGAACATGTGATTATTGGTGGTAATGATCACACTTTAGTAAC TGAAAGTGATGAGCGTACATGGATTACTCGAGAACCAGCAATTGTGTACTT TCATTCTGAATATTGGTTTAATGTTATTTGTATGTTTAGAGAAGATGGTAT TTATTATTATTGTAATTTATCTTCGCCTTTTGCATGTGACGAAGAAGCGTT AAAATATATTGATTATGATTTAGATATCAAAGTTTATCCGAACGGAAAATA TCATTTACTTGATGAAGATGAGTACGAGCAACATATGAACCAAATGAATTA 50 TCCACACGATATCGATATTATTTTAAGAAGAAATGTTGATATTTTACAACA ATGGATAGAACAAAAAAAGGGGCCTTTTGCTCCT

55 Sequence 3839
step.1023g02.cons.ok
TATACATGAAGTTTCAATCTGGCTTAGATGTATCAACACAGCATAGAGCAC
AAAGTGGTAGATATAGTTATAAGATGAAGCATTTATATTATTTAAGAATCT
CTACATTACCTTTATCATTAGGCAATGAAAGTTGTGTAATTCGTATAGTAC

CTCAATACTTCCAAACTACACGAGAATCATATGAATTTAAAGATTTTAAAC ACTTTATGAAAAAGAAACAAGGTCTACTTTTGTTTAGTGGACCAACTGGCT CTGGCAAAAGTACTTTAATGTACCAAATGGTCCTTTATGCACATCAAAAAT TGAATTTAAATGTAATATCAGTTGAAGATCCAGTTGAGCAAATACTTAATG GAATCACACAAATATCAGTCAATGAAAAGGCAGGTATAAATTATGAAAGGT CTTTCAAAGCCATTTTAAGGTGTGATCCAGATGTAATTTTAATTGGTGAAA TCAGAGATTCTACCGTAGCTAAATACGTGATTCAAGCCAGTTTAAGCGGGC ATTTAGTTTTGTCGACAATGCACGCGAATGATTGCAAGGGAGCACTATTAC 10 TAATTTCTAATCAAAGATTAATCACTACTACTACAAATTATCGTCAACTAG TATCGGAATTAATGTTTCAAAGCCAAATAAATTATTTTTTTGAACATAATC ATTCTTTACCTAAAAATTTCACAAAATTAGCTACACATTTAAACAAAATGT CTAAAGAAGGTGTTATATGTGAAGAAGTTGTCGATAAATACATTTAAATAT AAGAGGAATAAATATCTTACTGAAATACAATCAATAGACTTACTACAGAGA TTACAACAGCTTTTAAGTCACGGATTCACTTTATATCAAAGTTTTAAATTT CAACATCTACAAAACGGTGCTACATGTTATGATATTTTAAAAATAATAGGG TATCCAGAATTAGTTCTTCTTCAAATAAAATTTGCTGAAAACTACGGCAAC ATTGAGGAGGCTCTCGTTGATACTGTTCAATATATGAAAAGAAATCTGAAA 20 GCTAAAAACGACTCATCAAAACCTTACAATATCCTGTTGCATTAATTTCT ATCTTCTTATTCATATTAACCATTTTAAATATAACTGTCATACCTCAATTT CAACAACTTTATGAGACTATGAATGTTAAATTATCAACATTTCAAAATCTA CTAACTCTTATTATTACCCGTCTTCCCAAACTAACTTTCATTTTTATCTTT ATTAGTGGTATAGCATTTTTTATCACTTATAAATTCTACTATTATCTACCA 25 ATTGAGAAAAGTTAAAATCTATTTTAAAAATCCCAATGATTAATACGTAT AGAAATGGTACAAGTCTTCAACAAATTGTCCGTATATATCGTAATGAGCAA GATAACGATTTTCTTAAATTTCTGGGTGATTATCTTTTTAAAGAAGCTAAT AAAGGGCTCCCGTTACCTGTTATATTAATGAATTTAAAATGTTTTCAAAAT 30 GATTTGATTAAATTCATAGAACAAGGAGAGAAAAATGGGAAATTAGATATA GAATTAAAGTTATACAGTCAAATGCTATTACAGCAATTTGAAGAAAAAGTG TTAAAACAAACAAATTTATACAACCTATCATCTTCTTTATCTTGGGAATT TTTATTGTATCTTATACTTAGTCATTATGCTTCCTATGTTTGAACTTATG CAAACAATAAATTTGAGGAGTGACATCAATGAAAACATTGAAAAGGA TTTGAAACGGAACGAGAAGTTGATTTCTTAACCAAAGAAATCGAAAGACG CACAACTCAATTACAAAAAGAACTTAATGAAATTTCACATAGTTTAAAGAA ATAGAGTGATATAGATATCATTACTGTTGAGGAACGTCGTACAATTAAATG ATTTGTATAGACGTTCTTTCTTTTAGATTATAATTAAGCGTTTACATTAAG GTGGATAATTATTTTCTAGAGCAAATAATTTTGTTTTAATGTATGGAATA 40 GAAAACGATTTTGTATTACGGTGTTTTAACGTTTGATAATAAAAATAAGGG ATGATATAAATGTATAAACTTTTGCAACATTTGGGTAGGTCTCTCATGTTA CCTGTAGCAGTTCTGCCAGCAGCCGCAATTATTGTAGGCATAGGTCATGTT TTAGATGCTTTAAATATACTTCCTCAAGCTGCACTCTTTTTCACAAGTGTT GGGACCACTATATTAGAGCAATTAGGTATATTATTTGCTATTGGTGTAGCT ATCGGTATGGCTAAGAAGAATGATGGCGCAGTAGCATTAGCGGCAGCGTTA GGATTTTTTATAGTTACAGTAGTACTATCTCCAGAAAAATTAGCAACTTTG TTACAAATTAAAGAATCTAAAATTGATTTAGCATTCAGTCAAATGAATAAT GGAAATGTGTTTGTAGGGATTATTATAGGTTTGATTGCTGCATATAGTTAT **AACAAATTTAGTGAAACGAATTTACCTATGGCCTTATCATTCTTCAGTGGG** 50 AAACGACTTGTTCCAATCATGACAGCATTCTTTTGTACAATTTTAGCGATT ATTTTATTATTGATTTGGCCTCCAGTTTATAATGGGATAGTTACTTTTGGT AAGTGGATTGTTGGTATGGGTCCATTCGGTGCATTATTATATGGTTTTTTT AATAGATTGTTAATACCTACTGGGTTGCATCATGCGCTCAATAATGTATTT TGGTTTGATACTGCTGGAATAAATGACATAGGTAAATTTCAAAGTGGTAAA AATGCCATTAAGGGAATTACTGGCAGATACCAAGCAGGATTTTTCCCTGTT ATGATGTTTGGTGTACCGGCAGCAGCTTTGGCGATGTATCATACTGCAAAG ACGAATCAAAAAAACAAGTTTATGCTTGGTTTTTAGCAAGTTCAGTTTCG GCATTCTTTGTGGGTGTAACTGAACCCATAGAGTTTGCATTCATGTTTGTA GCTCCAGTTTTATTTGTTATTCATGCTGTTTTTAACTGGATTATCATTATTT

ATAGCAGCAATGTTTCATTGGACAGCAGGATTTTCATTTAGTGCAGGTCTT ATAGATTATGTGCTTTCATTGGTTAATCCGATATCTAATCAACCTTGGATT

5

Sequence 3840 step.1023g03.cons.ok ACGTTTGGCATTAATCATTTATAAAAAGAAGCGAAGTAGTTTTTATCGCTT CTTTTTTTATATGTATAATTATTTAATTTCGTTTGTAGATGATCTCATCT 10 TCATGATCGATTGCATCTACAGTTAGTTTTTCATCTTGAAAATACCATAAA ATATCAATAGCATCTTTATTTTCTACGGTGAACGCTGGACTAAATCCTTGT TTTAATTGGAATTCTCCTCCATATTTTACATAAAATTGAAGAACTTTATTG CTTATAGGTAAATCCAATTCGTTTTTAAACCATTCTACTGCCTTTTGAGTT 15 TAAATTTTAAAGGCATGATAGCATAATACATTGGATATGCTCTTTTATTGT AATCGAGTAAATATAAATTCATGGAAAATAATGAATCTTTTCAAAATTTTA AGTCTTTATTTTTTTGGCAATTAAGTTATTAATCGCTAATATATTAATA ATGCCTGGAACATTGATTTGAAGTCCCAGGCTCTAAGCAATTAGAAATTTG 20 AGTTACATCCATTTAATTTTAGGTTCTTCTCCTTTAAAAATTCTAACTATA TTAGATTTGTGTCGAATTATTAATATGATTGAAACAATTCCGCTAACAGCA AGTAAAATATAATCATGAATGATGATTGAACCAATCACAACTAATTGCT GCAATGATACTTGATAAAGAAACATATTTAAAGATTTTTAATACACTAAAA AAGATAATTGCCAAGATAAGAAGTAAAATAGGATTGACACCTAATACAACT CCTGCACTGGTAGCTACTGCTTTTCCGCCATTAAATTTCAGATATATTGGA 25 TACACGTGACCGAGTATTGCAAACAATCCTACTATTAAACCATTTGTAAAG AAGGTGCTTATAACACCATCCGCATGAACTGGGAACCATAGTGGAAAAAAG ACTGTAATAAATCCCTTGAAAATATCTAAAAACGTAACTATAAATCCAGCT GGTCTTCCAAGAACACGAAAACTGTTAGTTGCTCCAGTATTTCCACTACCG 30 TATTGTCTTATATCTTTTTTAAAAAATAATTTACCAATAATTAACCCGCTT GGGAATGCACCAATCAGATAACTCAAGATTAACATGACGATGATCATCATA AAAACTTACACATCCTTTAGAAACTTAGCTTCATTCTACCACACTCAATAT TAATTAGAACATTGTTAATTTAATTTAATTCAATAAAGTTACTCAAACAAC TTAGTAATTTAAATGACACTTGCAATTTAGGTGAATTTATATAAGAATAAC 35 TATTGTATAGTTTTAATAACGAACGTACGTTTGTAGGAGGGCGAAATCATT GGCAATGAATAAACAAAATAATTATTCAGATGATTCAATTCAGGTACTTGA AGGACTAGAAGCAGTTAGGAAGAGACCTGGTATGTACATTGGATCAACTGA TAAACGAGGATTACATCATCTTGTATATGAAGTTGTCGATAACTCCGTCGA TGAAGTATTAAATGGTTATGGTGATGCGATTACAGTAACAATTAATCAGGA 40 TGGTAGTATTTCTATAGAAGATAATGGTCGAGGTATGCCAACAGGTATACA TGCGTCTGGCAAACCTACTGCAGAAGTTATATTTACTGTTTTACATGCTGG AGGTAAATTTGGACAAGGAGGTTATAAAACATCTGGAGGTCTCCATGGGGT GGGTGCTTCTGTAGTAAATGCCCTTAGTGAATGGCTTGAAGTTGAAATTCA TAGAGATGGTAATATCTACACACAAAATTTCAAAAATGGTGGTATTCCAGC 45 GACAGGTTTAGTAAAAACTGGAAAAAACAAAAAAAACTGGTACTAAAGTTAC ATTTAAACCAGACTCAGAAATATTTAAGTCAACGACGACTTTTAATTTTGA TATTTTAAGTGAGCGTTTACAAGAATCTGCATTTTTACTTAAAGATTTAAA AATTACACTTACTGATTTACGTAGTGGAAAAGAACGAGAAGAAATTTACCA TTACGAAGAAGGAATTAAAGAATTTGTTAGTTATGTCAATGAAGGTAAAGA 50 AGTATTACATGATGTTACTACATTTGCAGGGCATTCCAATGGAATAGAGGT AGACGTAGCATTCCAATATAATGTTCAGTACTCTGAGAGCATATTAAGTTT TGTAAATAATGTTCGTACAAAGGACGGAGGTACTCATGAAGTTGGTTTCAA AACGGCGATGACTCGTGTTTTTAATGAATATGCACGTCGTATAAACGAACT GAAAGATAAAGATAAAAATTTAGACGGTAATGATATACGCGAAGGTTTAAC 55 AGCGATAATTTCAGTACGTATACCAGAAGAACTTCTTCAATTTGAAGGGCA AACGAAATCAAAACTTGGCACTTCAGAAGCAAGGAGTGCTGTAGACTCTGT TGTTTCAGAAAAATTACCATATTACTTAGAAGAAAAGGGCCAATTATCTAA ATCATTAGTTAAAAAGCAATTAAAGCTCAACAAGCACGCGAGGCTGCTCG TAAAGCTAGAGAAGATGCACGCTCCGGAAAGAAAAATAAACGTAAAGATAC

ATTGTTATCAGGTAAGTTAACTCCTGCGCAAAGTAAAAATACTGATAAAAA CGAGTTATATCTAGTTGAGGGTGATTCAGCGGGAGGTTCTGCAAAATTGGG ACGCGACCGTAAATTCCAAGCTATTTTACCTCTTCGTGGAAAGGTTATTAA TACAGAAAAGGCACGTTTAGAGGATATTTTTAAAAATGAAGAAATTAATAC GATTATTCATACTATTGGTGCTGGTGTTGGTACTGACTTTAAAATTGAGGA TAGTAATTACAACAGAATTATTATCATGACAGATGCTGATACGGATGGTGC ACATATTCAAGTATTATTGCTTACATTTTTCTTTAAATATATGAAACCACT TGTTC

10

Sequence 3841 step.1023g07.cons.ok CGTAACAATTTTATTTATTGCTAGTGCTTGGTCAGGTTTAAGCAAGGGAAT TCAATATTTAAGTAATTTAAATATAGGTCTTGGTACGATATTAATGATTGT AACCTTAATTGTTGGACCAACTGTTTTAATCTTAAATATGATGACAAGTTC TACGGGTAGCTTATTAAATTCATTCTTATTTAACAGTTTTGATACTGCTGC GTTAAACGGTCAAAAGCGTGATTGGATGTCAACTTGGACATTATACTATTG GGGTTGGTGGCTAAGTTGGAGTCCATTCGTTGGTGTATTCATCGCACGTGT ATCTAAAGGACGTTCTATAAGAGAATTTATTTCAGGTGTTTTATTAGTACC 20 GGCACTTGTTAGCTTTATATGGTTCAGTGTTTTCGGCGTATTAGGCATTGA AGCTGGTAAAAAGATTCGGGTCTCTTTAAAATGTCACCTGAAACACAGTT ATTATTGCTTATCGCTTCTTTCTTTGTTACTTCAGCTGACTCAGCAACATT CGTATTAGGTATGCAAACTACATTTGGATCATTAAATCCAAGTAGTCTAGT 25 TAAAGTAACCTGGGGAGTTGCGCAAGCACTTATTGCCTTTGTACTATTATT AGCTGGTGGAGGAGATGGCTCTAAAGCCTTGAATGCTATTCAAAGTGCTGC CATTATAAGTGCCTTCCCATTCTCATTCGTCGTCATAATGATGATGATAAG TTTCTACAAAGATGCAAATAAGGAACGTAAATTCCTTGGATTAACACTTAC GCCAAATAAACATCGCTTACAAGAATATGTTAAATATCAACAAGAAGATTA 30 TGAAACAGATATTCTTGAAAAAAGAGAAGTTAGAAGAAATAAAGAAAAAGA GTTTTTTTAATAAAAATCATTAATGTCTCACAACTAAAATTTTATTATCAT ATCTGCAGATAGATACAGTATCAAATTGATATCATTTCATTTTTGAGTGCA TACGCTTATAAGTTTTAGTCATTCAATATGTATGAAGAAACCGAATAGTAG 35 TTTGAGATTTAAAATGATGTTCATTATTGATAACCATTCTCAATTAATAAC ATTTTCTTATTGCACAAATATTTTAAGATAAGTTTTTCTTATATAAACTGA TTACAAAAGCGAAATGAAAATAAAGCGTTTTCTAACGGTACATAGTTGTTT ATATCAAGGGGGATATAAAATGGCTTCTAATATTAAAGAACAAGCAAAGAA 40 ACAATTCGAATTAAATGGCCAATCATATACTTACTATGACTTACAAACATT AGAAGAAAAAGGGCTAGCTAAAATTTCTAAATTACCATACTCAATTCGCGT ATTGTTAGAATCTGTGTTACGACAAGAGGATGATTTTGTTATAACAGATGA TCATATCAAAGCATTAAGTAAATTCGGAAATGCAGGTAACGAAGGTGAAGT TCCATTCAAACCTTCTAGAGTTATTTTACAAGACTTTACAGGTGTGCCAGC AGTAGTAGATTTGGCTTCTTTACGTAAAGCTATGAATGATGTTGGTGGAGA TATTAATAAAATCAACCCAGAAGTACCTGTGGATTTAGTTATCGACCATTC AGTTCAAGTTGATAGTTACGCTAATCCAGAAGCATTAGAACGTAATATGAA ATTAGAATTTGAACGTAACTATGAACGTTATCAATTTTTAAACTGGGCAAC AAAAGCTTTTGATAACTATAATGCAGTACCTCCTGCTACAGGTATTGTCCA 50 TCAAGTAAACTTAGAGTATTTAGCAAATGTAGTACATGTAAGAGATGTTGA TGGTGAAAAAACAGCATTTCCTGACACTTTAGTAGGTACTGATTCACATAC TACAATGATTAATGGTATTGGTGTTCTAGGTTGGGGGCGTTGGTGGTATCGA AGCCGAAGCAGGTATGTTAGGACAACCATCATATTTCCCAATTCCTGAAGT TATCGGAGTGCGTTTAACTCACTCTTTACCACAAGGCTCAACAGCTACGGA 55 TTTAGCTTTACGTGACTGAAGAATTACGTAAAAAAGGTGTAGTTGGAAA ATTTGTTGAATTCTTCGGTCCAGGTGTTCAACATTTACCATTAGCAGACAG AGCTACAATTGCTAACATGGCTCCAGAATATGGTGCAACGTGTGGTTTCTT CCCAGTAGATGAAGATCATTGAAATATATGAAACTTACAGGCCGTGACGA AGAACATATTGAATTGGTTAAAGAATATTTACAACAAAACCATATGTTCTT

TGATGTAGAAAAAGAGGATCCTGAATATACAGATGTTATTGATTTAGACTT ATCTACAGTAGAGGCATCACTTTCTGGTCCAAAGCGTCCACAAGACTTAAT TTTCTTAAGTGATATGAAAAAAGAATTTGAAAAATCAGTAACTGCTCCTGC TGGTAATCAAGGACATGGACTTGATCAAAGTGAATTTGATAAAAAAGCAGA AATTAATTTTAATGATGGATCTAAAGCAACAATGAAAACAGGAGATATAGC **AATTGCTGCTATTACCTCATGTACTAACACTTCTAATCCATATGTTATGTT** AGGTGCTGGTTTAGTTGCTAAAAAAGCTGTAGAAAAAGGATTGAAAGTACC AGAGTTTGTTAAGACGTCACTTGCTCCAGGTTCAAAAGTTGTTACAGGATA TTTAAGAGATTCTGGATTACAACAGTATTTAGATGATTTAGGTTTCAATCT TGTTGGTTATGGTTGTACTACATGTATTGGTAACTCAGGGCCACTATTACC TGAAATTGAAAAGGCAGTTGCGGATGAAGATTTATTAGTAACTTCAGTTTT ATCAGGTAATCGTAATTTTGAGGGGCGAATCCATCCATTAGTGAAAGCAAA CTATTTAGCCTCACCACAACTTGTTGTAGCTTATGCGCTTGCTGGTACAGT AGATATTGATTTACAAAATGAACCAATTGGTAAAGGTAAAGATGGTAAAGA 15 TGTATATTTACAAGACATTTGGCCTTCAATACAAGAAGTTTCTGATACTGT AGATAAAGTTGTTACACCTGAACTATTCTTAGAAGAATATAAAAATGTATA TCATAACAATGAAATGTGGAATGAAATAGATGTAACCGATGAACCATTATA TGATTTCGATCCTAATTCAACATATATTCAAAATCCAACATTTTTCCAAGG ATTATCTAAAGAGCCGGGTAAAATTGAACCACTTAAAAGTTTGAGAGTTAT 20 GGGTAAATTTGGTGATTCTGTTACAACAGACCATATTTCTCCAGCAGGTGC TATCGGTAAAGATACACCAGCAGGAAAATACTTATTAGATCATGATGTTGC **AATTCGCAACTTTAACTCTTATGGTTCCCGTCGCGGTAACCACGAAGTTAT** GGTACGTGGTACATTTGCCAATATTCGTATCAAAAACCAACTTGCTCCAGG TACTGAAGGCGGATTTACAACATATTGGCCTACCGGAGAAATAATGCCTAT 25 ATATGATGCAGCAATGAAATATAAAGAAGATGGAACTGGCTTAGTTGTCTT AGCTGGTAATGACTATGGAATGGGATCTTCTCGTGACTGGGCTGCAAAAGG TACCAATTTATTAGGAGTTAAAACTGTCATTGCACAAAGCTATGAACGTAT TCATCGCTCTAACTTAGTTATGATGGGTGTACTACCGCTTCAATTCCAACA AGGAGAATCTGCAGAAGCACTGGGTCTTGATGGAAAAGAAGAAATATCTGT 30 AGATATTAATGAAGATGTACAGCCACATGATCTTGTAAATGTGACTGCAAA AAAAGAAAATGGTGAAATCATTAATTTCAAAGCTATTGTACGTTTTGATTC ACTAGTAGAATTAGATTATTATCGTCATGGTGGTATTTTACAAATGGTACT AAGAAATAAACTTGCGCAGTAATTTAATATGATTTTGACTCACTATTGAGT ACAAGCAGTCATGCTAACTATTGTGTTGGCATGACTGCTTTATGTTATCCT 35 TAATTGAAA

Sequence 3842 step.1023g08.cons.ok

GTATCGTACCAATCATTGTTGTTTTCGGCTCATTAGGGATCACTGCCATGA TAACACAACAGGCACCACCACAATGGTTGTATCATTTTCATTAAGTTTAA GTTTTGTGATTGCTCAAGGTCTAATATTAGTTATCTTTTTATAAAATGCATC AATCTGTAATAAATGATGTGATGAAGCAACAATGGATAGTTGCAAAGAATA 45 TAATGCGGGTGATTGGAACATCATTACCTAATCATTTAAGTTATCATCTCA CGCAATACGAACAACGTACGCTAGGGCTATTTAAATCACCATATGTGTTGT TAGTTACTTTTATATCCATGGTATTCTTACGTCCAATGGTAGAACAAATCA TTTATAGATATCTCATCATCCATGAATTAGGAAAAGTATGGAATAGACAAT TTGTAATTGGTTTGTCTATTCTTATTGAAACGATCGTACATGTTTACGACA TGTCATCGATTTTTGAAATTTTTCCATATATCGTTATTGCTACGGCAGCTA CAATACTATATTAAATCGCGGGATAATTTAATTGTCGCTTATATATTTC AAGTGATTTTGCAGTGTATCCTTTTTATAGAAATTTTATGTAAGTATACCA ACTTTTAAGAAGAAAAGTTTGAAAGTGGATAACACCCATACTATTTATAGA 55 TATTGTTATTTTTACACCAATCATTGAAGAACTTTTATTTCGTCATTTAAT CATTCATGAACTAGGTAAAAAATTAACTTATGGTTTGATGTATATTGTGTC AATAGTGGGATTTACATATTTTCATTGTACTGATGCAGTTTCACCATTTGA AGCAGGACCTTACTTTATTGCAGCAGTCGTATTTGTTATAGGTTACCATTT

TAGCCACCGTAATTTAGCAGTACCCATTGCTTTGCATATGATTACAAATTT

CAGTTTTAAAAAGAAATTTTATATTAATACCAGCTTATATTTTATTACAAA

AATAGCATTTTAAACAGTACTGCTACTTATACGATTGCGTTTAAGTAAACT ATTACTTCATATTAGAACCTAACAACCGCAAATAAACTAGTTCAGATAATA AGTATTCTAGTGGTGAAAATTTAGCAGTTGCTATACTAGTGCATATGATTT ATTGAGTACAATAATTTAACAGGTACAAACTTAAATTTAATAATATTAAAA TAGTCAAAATAGGGAATAGAGTTTAGTAATGTCGATATAAGGATGTGTTTA AATTGCTACTTAAGGTTGAACATCTTACATACAAGGTTGATAATCGTACGA TTTTAGATGATATTAATTTGAATATTAATAAAGGAGACACGATTGCTATTG TAGGTCCTTCTGGAAGCGGTAAGAGTACTTTACTCAAACAATTGAATCATT 10 TAATTAGTCCCACGAGTGGAGATTTATATTTGAATGATCAATCTTACTTTA ATTATAAGCCGGAAGAGATAAGAACACGTGTGAGTTATTTAATGCAACAAA GTGAGTTAATCGGTTATACAATTGAAGATAATATGAAATTTCCTGCTGAGG CTAGAAGTGAAGCTTTTGACCGTGATAAAGCGAAACAACTCATCTCTCAAG TAGGATTAGGTAATTATCAGTTAGATGCTCAAATTGAGCACATGTCTGGGG GAGAGCAACAACGTATTACCATCGCTAGACAACTCATGTATGAACCTGAAG TTTTATTATTGGACGAAGCTACTAGCGCTTTAGATACACATAATAAAAAGA AAATTGAAGAAATTATATTTAAACTAGCAGATAAAGGGATTGCCATTTTGT GGATTACGCATAGTGATGACCAAAGTATGCGTCATTTTAAGCGTAGAATCA CAATTACTGACGGTAAGATATCGAGTGATGAGGAGTTGAATGGTAATGAGT AATACAGCACTTTGTCTGACAGCACTTTTATTACTAATCCCTATCTTTATT TCTTATAAAGAAGGATTACATATTATCAAAGATTTAGTTATTGCTACAATT AGAGCAACCATACAACTATTGATTTTAGGCTTTTTATTACATTATATTTTC GAAATTAATGAAAAATGGTTATTAGTGCTATGTGTGTTAGTCATTATTATC AATGCATCTTGGAATACAATAAGTCGTGCTTCACCTGTCATGCATCATGTT 25 TTTTGGATATCATTTGTGGCTATATTTGTGGGAACAGCGCTACCATTGGCA GCAACTGTTGCTACAGGTGCAATTAAATTTACAGCGAATGAAGTGATTCCA ATTGGAGGTATGTTAGCTAATAATGGTTTAATCGCGATTAATCTCGCTTAT CAGAATTTAGAAAGAGCATTTGTTCAAGATGTTTCTGATATTGAATCCAAA CTTACGTTAGCAGCGACACCTAAGCTCGCATCAAAATCAGCTATTAGAGAA AGTATACGCTTAGCAATTGTTCCTACAATTGATTCTGTAAAAACATATGGT CTAGTTTCAATTCCAGGTATGATGACAGGATTGATTATCGGAGGCGTTGAC CCACTTCAAGCAATTAAATTTCAATTGCTTGTCGTGTTTATTCATACAACA GCGACGATTATGTCTGCACTCATTGCAACGTATATGAGTTACGGTCAGTTC 35 AGTTAAATATCGTTGTTAATCTACACAGTACAGCTTTAAATATTATAAT AAAACAGTTATAAACGATGATAAGTTTGTAGCTGTTTTATTTTAGTCAAAA TCAATAGTTACGTTATTACTTTGAAAGGGGCATCTAGTTGTTATGACTGTC GCACGCACAACAACATTTATATTAAGTGTTTTCATCGTAGGTATGGTTGAG ATGATGGTTGCAGGTATTATGAATTTAATGAGTCAAGATCTTCATGTTTCT 40 GAAGCGGTGGTTGGGCAACTGGTAACGTTGTACGCGCTTACCTTTGCGATA TGTGGTCCGTTATTAGTGAAGTTGACTCATCGGTTTACTTCGCGATCAGTA TTATTATGGACGTTAATTGTCTTTAT

45 Sequence 3843 step.1023q09.cons.ok TGTATTCATAGCTAGTGCTTTAATATTTGCATCTGCAATAATATAGAAGAT ACCGTCTTTTTGTTCTAATGCTGCCTTAGATAATACATCTCTACTTTCAAA TTCGTTAACAAAACGCTGTCCTTCCTTATTAACGAAGACAAAGTTTGAAGG 50 TGTTACAATTAATCCAGTAAACAATGCACCTGTCTTCGGATCAGAAATCGG TAAACGTATACCATCACCTGTAATTGCAGGAGAATTCGTTGTCTTAATGTC ATCAGGAATATTATCCCAATACGTATTATATTGTTGTAGCATTTTTGTATT CGCTCCAAAGCCACCAGTAGCCAACACTACACCATGACGTGTATGAATCTT CACTTTAGCACCATTTGCTTTACGTGCTTCAATACCAACAACTTGATTACC TTCTTTAATTAACTTTTCTGCAGTAGTTTCTGTAAAAATACGACCATGATT ATGTTTAACGTAGTCTCCTAAATTTTCAATGTACTCTAAACCTTGTGCTTT CATTGGTTTATGACCACGACGCCATAAAGCACCCACAGGCATATCTACAAA CGAACGATCAAAATGTACACCTTTGTCTTTCAACCAATATACTGATTCCAA

AACGTTATCTGTGAGTGTTTTAACTAAATCATAATCACCTGAAATTTCGAC ATTATTACGATCTTTACGTTTACCACCTAAATATGTTTGAATACGATGTAA TTCGACAGAATCAAAAAGATATTCATCTTCATTACTGCTATTTTCAAGATA GTCTTTAATTTGACGTTTTAAAGTATTGAAATCTTCAATGTAAGCTTCATC TATATCATTTTCATCATGATTTAATAACTGTATGAGTGTCTCTTTTTCACC AGCAAGTGCCGGGAATGCATTTTGCCATTTAGGCTCAGCAGCGTTGACTTG ACCACCTGTACGGATAGTATTGCCACCTATAGCTGCAAATTTCTCAAGCAT GATGACTTCTTTTCCTTCATCTAATGCCGTAGCAGCTGCACTGAGTCCGGC ACCTCCTGTACCAATCACAACGACATCAGTCGTCTCTTCAACAACCTCATC AGACCACTGAACGACTGGTTTAGGACGCGCCCGTAAAATATCTGGGTCTTC TCCTGCTTGTTCAATTGCATCTGCAATACCTTGCACGATGCCTTCACTTGT TACTGTCGCACCTGAAATGACATCTACATTCAGTGTTTGCCCATTGATAAT ATCTTGAGGTAAACGTTCAAACACTGGGTTCGCTATGCCTTCAGACTCTCC GCTATCATCTACCTCGATACTTACAATCTTATCTTCTGATAATTGGACTTT 15 CATAGGTAAGTTGCCATTATGACCTTTTGCATAGACATGATACGTACCTTT GTTAAATTTAACTTTTTTATTTTGAAGTGCTTTTAATTTTTCATATTTACG ATGCTCTTCTTTATCTAAAATCATAAAGTCCATTACTTTCCATAAAGG GGATGGTATGTGAAGTACTTTCTGATCATGTATATCGACAAATTGTTCTAC TTCTTCGTTTTGTGAAATTTTATCTGTCCATTGTGGTTCCACTAAATAGGC 20 TTTCCCAACACTTAAAAGATCATATCCTAGTTCAAGGGCATGTTCTGCATC TTGTCGTTGGGCAATACTACCTACACCAATTAATGGAATTTTTGCCAACTG TGCACTTTGCATTTTGATGTACTTATTAATTAAAGGTTCTGTATCTTCTTG ATTCACAATAGATGTACGTTGATAACTGTTTGCTGATATATGGAAGTAATC AGGTTCATATTCTGCTAATGTATTTAGTAAAAACATGGTATCTTCAAAACG 25 TATGCCTGGTTCTTCAATTTCTTCAGGTGAGAATCGATATCCTATAATAAA ATGAGAAGCCTCTTTTTCAGCAACGACGTGTTGAACCTTTGTCAAAACTTC GATTGGAAATCGTGTACGTTTTTCACGACTGCCTCCCCATGAATCTTGTCT CCGATTAGAATGTGGAGAGAAAAATTGTTGTAATAAGTATGTGTTGGCGCC ATGAATTTCGACACCATCAAACCCCGCTTCTATAGCGCGACGTGTAGCCTC 30 TCCAAAGTCATCAATCATCTGATTGATTTGAGCATGTGTCATTTCTCTAGG TGGTACAGCATCAGGTCTTAATGCTGCAATGGGGCTCGCAGATATCGGCTG CTCTCCTTCATTAAATTTAGGATTTGCCATTCTTCCGGCATGATAAAGTTG CAAAATCGCTTTTGATCCCTTAGCTTGAATCGCTTCTGCTAAACGTTTGAG TCCAGGTATTTTGTCATCATTATCAATACCTATAGCTCCCGGAAATCCTCG TCCGTGATTTTCAACAAAACAACTTTCAACAATGATTGCTGAAGC

Sequence 3844 step.1023g10.cons.ok

40 CTTTATATGATCATATTTTAGATACGTCTTTATTGTTCAATATTATCCCTG GTGGTAACAAAGAGCATGTTGCAAGTGCACTTATTAAATGGTTTAACACCA ACTATCACTACATTGTACCTGAATGGGACAACGTAGAACCTAAAGTTGAAA 45 CGCATCCTGTAATTGTTGGTCCTATCACATTTGTAAAATTATCAAAAGGTG GTCATCAATCGTTCGAGGAAAAAGTTGAAACATTACTTCCTTTATATAAAG AAGTTTTACAGTCACTTGTAGATGCAGGTGCTGAGTATATTCAAATTGACG AGCCTATTCTAGTGACTGATGACAGCGAAAGTTATGAAGACATTACTAGAA AAGCATACGACTATTTCGCAAATGAAGGTTTAGGAAAATATCTCGTCATTC AAACTTACTTTGAACGTGTTCACTTAAAATTCTTAAGTTCATTACCAGTGG GCGGTTTAGGATTAGATTTGGTACACGATAACGGCTATAACTTAAAACAAA TTGAAGATGGTAATTTCGATCAAAGTAAAGCACTTTATGCAGGAATCATTG ATGGCAGAAATGTATGGGCGGCTGATATTGAAGCAAAAAAACAATTAATCG AAACATTACAACAACACACACACAGTTAGTCATTCAACCTTCATCATCAC TTCTACATGTTCCAGTATCACTAGATGATGAAACACTTGATGAATCTATTG CAGAAGGATTAAGTTTTGCTACTGAAAAGTTAGACGAATTAGATGCATTGC GTCGCTTATTCAATGATAATGACCTGTCAAAATATGAACATTACAAAGCAC GTTATGAACGCTTCCAAAGCCAATCATTTAAAAATCTTGAATACGATTTTG

AAAACCAACGTCTAAATTTACCAGATTTACCTACGACTACGATTGGTTCAT TCCCTCAAACTCGTGAAGTCCGTAAATTTAGAGCAGATTGGAAAAATAATC GCATTACAGATGCTGAGTATCAAGAATTTTTTACAAAATGAAATCGCTCGTT GGATTAAAATCCAAGAAGATATTGGTTTAGACGTACTTGTACACGGTGAGT TTGAGCGTAACGACATGGTTGAATTTTTTGGGGAAAAACTTCAAGGTTTCC TAGTAACAAATTCGGTTGGGTACAGTCTTACGGTTCTCGTGCAGTTAAAC CACCAGTTATATATGGAGATGTGAAGTGGACTGCCCCACTTACTGTAAAAG AAACAGTATACGCGCAAAGCTTAACTGACAAACCAGTAAAAGGTATGCTTA CAGGTCCAGTTACTATTTTAAACTGGTCATTTGAACGCGTAGACGTACCTA 10 GAAAGGTTGTTCAAGATCAAATTGCCTTAGCCATTGATGAAGAAGTGTTAG CTTTAGAAGAAGCAGGTATCAAAGTCATTCAAGTTGACGAACCAACGTTGC GTGAAGGCTTACCTCTACGCTCTGAATATCACGAACAATATTTAGAAGATG CTGTACATTCATTTAAATTAGCGACATCATCTGTGCATGATGAAACACAAA 15 ATGATTTAGATGCAGATGTTATTTCTATTGAAACTTCTCGTAGTCACGGAG ACTTAATTCAAGATTTCGAAGATATTAATTATGATTTAGGAATTGGATTAG GTGTTTACGATATTCACAGTCCACGTATTCCAACCGAAGAAGAGATTACTA CTGCAATTAATCGTTCATTACAACAAATTGATCGTTCTCTATTCTGGGTTA ACCCAGACTGTGGTCTAAAAACACGTAAAGAAAATGAAGTGAAAGATGCAT 20 TAACAGTGTTAGTCAATGCAGTTAAAAAGAAACGTCAAGAATCTGAATCAA CAACAGCATAATACGAGCTAGAGGTGAGGCAAATGTCACAGTATCCACTTT GGAATCAATTAAATACTTTAAAAGAGGCTCAGTGGGTCGATTTAACACATA CTTTCGACCCAAATATCCCTCGTTTTAGCGAATTTGAAAAAGGTGAAGTCT CAACGCTATTCAATGTTAAAGATCATGGGTTTTATGTACAACGTTGGAGTA 25 TCGTAACTCAATATGGAACACACATTGATGCTCCAATCCATTTCGTTGAAA ATAGAAGATATTTAGAAGAATTAGATTTAAAAGAACTTGTTTTACCATTAA TTGTTTTAGATTATTCTAAAGAAGCTGCACAAAATTCAGATTTTATCGTAT CACGTAAACATTTAGAAGATTGGGAACAACACACGGTCGCATTGAAGCAG GTACTTTTGTCGCATTACGTACTGATTGGTCAAAACGTTGGCCAGATATAG AAAAATTTGAAAATAAAGATGTAGATGGCCATCAACATCTTCCAGGTTGGG 30 GCCTTGATGCATTAAAATTTCTCATTGAAGAACGTGGTGTTAAATCCATAG GTCACGAAACATTTGATACTGATGCCTCAATTGATACAGCTAAAAATGGTG ATATTGTTGGCGAAAGATATATCTTAGGTCAAGACACATTCCAAGTCGAAT TACTTACCAATTTAGATCAATTACCTACCAGAGGTGCAATTATCTATGCAA 35 TCAGCCCAAAACCAAAAGATGCACCAGGCTTTCCAGTTCGTGCATTCGCAA TAAAACCTTAATTGATGTCTTTCATCTAGCGTTCTCAACCACGTGGTGGTT CAAGTGGTGCACAACCGCTATGATATTATTCCATCAATGTTCATCATCATA ATATTTGAATAGCAATGAACTCTTTCTAACTAAGTAAAAAGCTATAAACGA AGTTTTTAAAACGACTTCGTTTATAGCTTTTTTAATACACACTTTTATGAT 40 ATAAAAACCGTGCTCCACTAAATGTTAAACTTCATATTTAGATACAACCGT AGCGATACCTTGACCGCCACCGATACATAAAGATGCCACACCTGTTGGCTT AGCATCACTTAATTGATGTAATAATGAAACTAAAGTACGCGCACCCGAAGC CCCTATCGGATGTCCTAGTGCAATCGCACCACCATTAACATTGACTTTATC TTGCGGTAATTGCAACTCACGGTTTACAGCAATTGATTGCGCTGCAAAAGC 45 TTCGTTTAATTCAAAAATATCAACATCATTTATCACTTTATTAGA

Sequence 3845 step.1023g11.cons.ok

50 TAAGTATTAAATCTAAAATCCATGCAACTAGAAACGGCACAACAAAAAAGG
CGATGACAATAAGTAATAAACTTAACCATGCAGAATCAACATGCATAAATT
TAAAGGCATTAATAGGCCCAACCATTCCGATAAAACCAAATCCTGCTGATT
CTTTTGTTCCTGAAATACCAATAATCCCTGAAGCAATACCAGATATTGCCG
CTGTCAAGAAAATCGGAATCATAATGACAGGGTATTTAACCATATTTGGCA
TCATCATTTTCACCCCACCGAAAAATATTGATAAAGGAATACCTACATGAT
TAACTTTGCTGGTACCAATCAATAATACAGCTTCTGTCGCTGCTATACCTA
TTGAAGCAGATCCCGCAGCAATACCTGATAATCCAATAGCAATAGCTATGG
CTACAGTTGACAATGGTGATATGATTATAAAACTAAACACCATAGAGATTA
ACATACTCATAAACACCTGGTTGTAATTCAGTAAAGCTATTAACCATGTCAC

CAATTCCCGTTGTAATTAACCTTACATATGGTAAAGTAAATACGCCGATTG TAGCTGCTAAACCACCAACAACTGTCGGAAAAACAATTAAAGCCATACTAC ACATCGTATTAATTAAATCCCCAATTCCCGCAATTACCCATGTACCTTGTT TAAATTGAGCTGCACCACTACCAACATATGAGGCACTTGCTACTACAGCTA TTGCTAAAGGTGTCATATTGAACTTCATAGCTATCAATGCTCCAATAAGCG CTGGCACTGTAAATTGGATGGCTTGAACGACCCCTAATAAAGTTTTGAAAA TAGGATGATATTGCATAAAGTATTTAAAAATTTCTCCCAAAATTGCATTTG GAACGAGTCCGGCTACTATTCCAATTGCTACCCCTGATAACACTCTAAAAA 10 CAAAATCCTTTGGTCCATCGATATTTTTTTTTTTTCGTCGACATAAGTTAAACCT CCCAATGTGCTAAGTGAAATTATGTATAAAAAGAGTCTCGAAGCCCATATA TGATTCAATTAAATCTTTCTTAGATGCTGTAACTTAGAGGGATAATTAGTG AAATGCATATATGACATTCAAGACTATGCTCAATAGTATATCATATTTTTC TGAAAATTAAGATAACTTATTCGACATTTAATTCAAAACATTAATTTTTTT AATTAAAATACACTTCATAACCTTTAGTTTAAATACTAACGTTATGAAGTG 15 TTAGCTAACTCGTCCTATTTGAAATAATAAGTGCTTTACTCTTCCTCATTT TTAATTTTAGCTTTGCGAGATTCTTTTTTTATATTTTTTGATACATCAATAGC ATGATAACAAACCATACGGGTGCAGAAAGTACGGCATAACGCGTTGCACTA TTAATCAATAGTATAATAAAATAAATGCAAAGAACCCTAAAATACTGTAA 20 GGTTCATGTCTTAAATAACCTAGATACGCGATCATAATAATTGTCCAAATC ATAATATTTAAAACAGTTGAAAATGTTGTAATTTGTACGAACACTTTAGTC GCATCTTTAAAAATTGCATTTAACACGACTGAAATACTTAATAAGCCACAT GTCACTAAAATAGCATAATGTGGTACGCCGTGCTTATTGGTTCTATGTAAG 25 AATGCTGGACCTTGCTTTCTTCCAGCTAATCCAAACATCGTACGGCTATTA GCAAATATACCACTATTACAAGAAGAGGCTGCAGCTGTAAGTACAACAAAG TTAATAATACCTGCTGCAAAAGGGATTCCAACTAATCCAAACATTTTAACG TATGGACTGTCAGCAGGATTCAATTGTTGCCATGGTACAACAGACATGATA ACTGCCAACGATCCTATATAAAATAATAATATTCTAAACGGTACATTATTA 30 ATTGCTTGAGGAATTGTTTTGTGAGGATCTTTAGTCTCCCCTGCAGTTATT CCAATCAACTCAATACCAATAAATGAGAAAATTGCCATTTGGAATGACATG AAGAAACCTTGTGCACCATTAGGGAAAAAGCCTCCGTCTTTCCATATATTC GTTACCGTTGCAGGGCCATAGCTTGTCTTCATTCCAAATACAATCATAACA 35 CAAAATTCTAATTCTCCAAATAATTTAGCACTGAATAGATTTAAAGCAACT AAAACTAAAATAGTCGCTGCAGCTGTTAACCAGTTTGGAATTGTTGGATAC CAGAAGGAAACATACTTGGCAACAGCAGTCACTTCTGCCATTCCTGAAATA ATCCATGTTAACCAATATGTCCACCCCACCATAAAACCTGCCATAGAACCA ATATGATGAGGAATGTCACCAAACGATTTAAATCCTAAATTGGATAAC AGTAATTCTCCCATAGCTCTCATGAACATAAAGAGAACAAAACCTACTATT ATGTATGTTAGTAAGATAGATGGGCCTGCTAAATGAATAGATTGGCCAGCA TGTCTATTGCTTAATTCTCTTTGCAGTTTATCTGCCATAATCTTTTCTTCT CCATTTCATAGAGTAAATCACTGACTGAAAATTATGTCGTACGTCATACCC CTTTTTTTATAATAATTTCTTTTAATCACAGAAAAATCGTATTACAAATT TAAATATACCCTATTTTTAAAATTTTCAATCAATCTTATGTTTAAAAAACCT CACTAAAGCCCGTTGATATCTTTAGTGAGGTCGATGTTCTTTATŢCTAAAA TGATTTCATAGAGCGTTGTACACTATCAGCATACATACCACCAAATTTAA GTAAATGTATCATAAGTAAATATAATCTATAAAATTCTATACGCTTTTGTG ATCCCTTGGCTAGTGGTAACTGTTGATTATATTCATCATAGAACTCTTGTG TAAATCCACCAAATACTGTAGTGATTCCTATGTCAAATTCTCTATCTCCAT ATAGTGGTGCAGGATCAAATAAAGCAGGTTGGCCATTTGTTAAGAACATGT AGTTACCTCCCCATAAATCACCATGTAACAGAGGGGCTTACTAGTATGAT TTGAAAGTTCATCAACAATAACTTTTCTTACACGTTCATACATTTTTTTAT CTTCTTGTTTCCACAATCCTACACGTAATAACTCATCTTGTAAGTGATCCA TTCTACGATTTATAAAAATCTCTTTCCATGTCTCAGTCCATGAATTATCAA AGGAAATATCTGCACCTTCATGTGGTAAACGGAATCCAAATTTATTATCTT GTTGGTATTGGCTATGCATTCTAGCAACTAATC

Sequence 3846 step.1023h02.cons.ok TACAGCAGGCATTGCACTCATATCAATTGCTAATCAATTAGGTGTGCCAGC AGGTATGGCTGCTGGTGCCATTATTGCAGGGGCGGTTTTTTGGTGATAAAAT GTCTCCATTATCTGATACTACAAATTTGGCAGCTCTTGTAACTAAAGTTAA TATTTTTGCTCACATTAAATCGATGATGTGGACAACAATCCCTGCTTCAAT AATAGGATTGGCTATATGGTTTATTGTTGGATTACAATATAAGGGAGACGC AAATACACAACAAATTCAAAATCTATTAAAAGAATTAACAACAATTTATAA CTTGAATTTTTGGGTATGGATCCCACTTATTATCATAGTTTTATGTTTAAT ATTTAGAATCTCTACAGTACCGTCAATGCTTATCTCTAGTATCAGTGCTTT AGTTATTGGAACATTCGATCATCAATTTAATATGAAAGATGGTTTTAAAGC TTCTTTTGATGGATTTAATCATACAATGCTACACCAGTCTCATATTTCAGA TAATGCTAAGACGTTGATTGAGCAGGGTGGTATGATGAGTATGACTCAAAT CATTGTAACTATATTTTGTGGTTATGCTTTTTGCTGGTATTGTTGAAAAGGC AGGTTGTTTAGACGTAATTTTAGAGACAATAGCTAAAGGCGTAAAGTCAGT TGGAACACTAATATTAATAACTGTAGTTTGTAGTATTATGCTAGTATTTGC AGCTGGAGTTGCTTCAATAGTTATTATTATGGTAGGCGTACTTATGAAAGA TATGTTCGAAAAGATGAATGTCTCAAAGTCAGTGTTATCTCGTACACTTGA AGATTCAAGTACAATGGTATTGCCACTCATTCCATGGGGCACATCTGGTAT ATATTATGCACACCAACTTAATGTTTCAGTTGATCAGTTCTTTATATGGGC AATCCCATGTTACTTATGTGCATTCATTGCAATAATTTATGGCTTTACAGG GGAATGTAGATAATAGTTGAAACATTAACTTACGATATAAATTGTAGCTAT 25 AGTATCATAAGGCGTTTCAAGTTTGTTAATATCCTTTAAGTACATATCATG TATTTGTTATGTAGCGAAATAAATGCATGACAGTACACGACGAATTCTTTT GACACTATTTTTGAGATGACATAATTATTGAGAAAACTACCACAACAATTG AATTTGTTTAAAGTTGTAATTGAGGTTAAAGCGTTTTATTAATACGTTTTA ATCTCAATTTTTTAATATCTATAATCATAGAGCGTCGATGTATTGTTTTAA 30 TCTTATATAAAGAAAAATGGTTCTACACTGTATAAGTTGATAAAATACTGC TTAAAAAATACCTGAGACATTGATTATCATTGTCTCAGGTATTTGACTATG TTATACAAGTTTTATATGTGATTAGTGAATATAGTTATATGAAGCAGCTTG ACTCGCAGAGATTGTACGTGAAGTGACAACACCTGCACCGTGACCGTAGTT CATTTCTGAAACTCTGATTGAACCATTGCTGTTTACACCTTCAACGTATGC TACGTGTCCGTATGCACCTTGTGACGTTTGTAAGATTGCACCTTTAGCAGG TGAATTGTTTACTGTGTAACCAGAACGTGCTGCAGCGTTTGCCCAGTTGTT TGCGTTACCCCACGTTGAACCGATTTTGCCACCTACTCTGTCAAATACATA TGATAAAGATACACCGTTTGATGATGGCGCAGAAGTTGTTGTAACGTGAAC 40 ATTACTACTTGATGTTGAATAGCTTGCGCCTAAACCACCAGTCGGTTGAGT TGTTCTTTGTGATTGCGTGTTGTTTGATTGATAGTTGTTGTAATTGTTGTA ATTACTGTAGTTATTGTAGTTGCTATAGTTATTGTAACCATAGTAGTTGTA GTTATTATAATTATTATAGTTATATGAAGTATTTACACGATCTGGACTCCA GTTACCTTTCCAAGTGTAGTGGTAGTTACCTTCAGCATCGATTGTGTAAGT 45 GTAGCTATATGAATAAGGGTCGTTTGGATTGTACCCATCATTATTTTGTTC TGCTGCTTGTGCGTCATGGTGTGCAAATGCGAAAGTAGCGATTCCTGCAGT TGCAATTGTAGCTGTAGCGATTTTTTTCATTGTTAAATATCCTCCTAAAAA TTAAACTAGTTTTTTATAATTAATAATCATGTGATCAATGAGTTACAAAAT AAATTTTTATTCGTTCTTGTTTAACGACAAGCCATACTCTAACAGAAAAAT 50 TGATGTTTGTGTGCATTGTTATTGATTTGTAATTTTTTTGCTAATATTGTTA CACAATCTCATTTAACCCAATTAATTTATGTAATATGAATAGAAATGATAC GCTCAGCTTTTTTAAAGTATTTTATTTTGAGCAACACAAACACTGTTACAT GAATGTAAAATTACTGAAAATTCTTTTTGATAATAATTAACATAGCAATGT GAATAAACAGTATTTGAATTTTTGATATTTTACGTTGATTTGATGATATGA TTGAGCAATATTTTGAAAAAGCTATATAAATAGAAAAGAAAATTGATATAA TTAAAATCTAATTTGTTACTACTAATTTTTTGAGAGTTGTATAATAGACAC TGAAAAATAGATGTTGTCTAGTTATATTTAGTTTAGCAATCGGGGAGAAGT

TTAATTTAAAATACACACTAGGACATCGTGAGGAAGACATATGAGAGAAAA TTATTCGATACGTGTTTTTAATAATTTAGCCATTAATACAGAAAAGGCACT 5 Sequence 3847 step.1023h03.cons.ok AAATGTCTTCAATTTCCTCTTCATTTACTATAAAACCCATAGTATTTACAC TATTATTTAAAAATGATAGAACATATCTCATCACCAAATCGCGTTCAGGTT 10 CATTATGTATTCATGATATAATCCATCCCAAACTTTAAAGTACATCTCTT TCGACTTTAATTTATCTTTCATTTCATTAATAGATTGAGTTTCTAAAATTT TATCATTGGTACCATACATTATCAATGCTGAAATAGGTTTAATATCTCTGA TATGATCCATTGTTTCTTTCATCTTTTCATTTATAAGGTTATACCAACTAT ATGTTACCTTTTTAAGCATTAGTCCATCATTTGCTGTTTCTTCAATAATTT CATCATTACGTGTTAAATCTTGAGGAGTTATACCAACTTTAAATCTAGTAT 15 CTTTAGAAATTTTACCAACATTAGAAATCAATTTATTTTTGCGCCCTTTAT AGTCTCTCTTTAGTTCTAACATAGGTGAAAATAACAAGATACCCTCAATAG GTAATTCTGTTTTCTCAAGCAGATTTAAAATGATGAGACCACCTAGTCCCA CACCTAAAACAATGTTGGAATTTTATATTCATTAGCTATTTTTATCCACT CTAATATTTTCATGATACGTATTAAAATCATCTATTTGTCCCTTTTGAG CTCGTGAAGTTTGCCCTTGTCCCGGTAAATCGCCCATGATAACGTGATAAC CATTTCGTCTTAACATCGTGATAACATATGCATATCTACCTGTATGTTCTA AAATATTATGAGCAATGACAACAACGCCTTTTGCGTCATTTTCTGTTTCCC ACTTCCACATTTTCTAATTGCCCCTTTTTATATGTTCTTTATTAATATAAT 25 TTTAAATATTTTCTTTAACTCTTCAAATACATCTAAAAGTAAAAATACACT TTAAGTGTTCATGCTCTTTATGTAAACGCTTTCTTAAACTTAATTTTCATG ATACACTATTTAAAAAATATCATAGTCTAGTATAACGGAGGTATTGCATAT 30 TAAAATAGCTAAAAAGATGGGACCTCAAATGGGAGCAAATCGTGTAGTCGC AGGAAATACGATTCATCAATTAATTGAGACTATACAATATTTAAATGATTA TAATATTTCAGTTACTGTCGACTCATTGGGTGAATTTGTTAATACTAGAGA AGAAAGCATTAAAGCTAAAGAAGAGATTTTTAGAAATTATCGATGCAATATA TAGCAATAATGTTAAGGCACATATGTCAGTCAAGATAAGTCAACTTGGAAG TGAGTTTGATTTAAATCTTGCTTATGAAAACATGAGAGAAATTTTACTTAA AGCTGATAAGAATGGGAAGATGCATATTAATATTGATACAGAGAAGTACGA TAGTCTTTCTAAAATTCAACATATAATTGATAGATTGAAAGGTGAATTTAA AAATGTGGGTACAGTCGTTCAAGCTTATCTGTATGAAGCCGATGATATAAT TGATAAATATCCTGAATTACGTTTGAGACTTGTGAAAGGTGCTTATAAGGA 40 AGATGCGTCAATCGCTTTTCAATCAAAAGAAGAAATTGACGCAAATTATAT TAGAATTATTAAAAAACGACTACTAAATTCAAAGAACTTTACATCGGTGGC TACACATGACAATGAAATAATCAACCAAGTCAAACAATTTATGAAGGAAAA TCATGTCAGCAAAGATAAAATGGAATTTCAAATGTTGTACGGTTTCCGCAC GGAATTAGCACAAAAAATAGCTAATGAAGGTTATTTTTTTACAGTTTATGT 45 ACCATACGGTAATGATTGGTTTGCGTACTTTATGAGAAGACTAGCAGAACG GCCTCAAAACTTGTCATTAGCTATAAAAGAATTTACTAAACCCAAAATCTT AAAAAAGGTAACCTTGGGTATAGGTATATTTGCAACTTTATTGACGTCTCT TATTCTTGGCATTAAAAGACATAAAAAATAAAGAGGCTGGGACATAATTCC CTAGCATAATAGCCAGTAAATGAGTTTTCACGACATGTAAATGATATTGTA GAAACAATTCCCGATACTGAATTCGATGAATTCAGACATCATCGTGGCTTA ATATAAGAAAAGTAACAGCTCAACGAGCTGAAAATAATCAAAAAAATTATA CTTGAACCTTTTTGTCCCAGCTTCTTTATTTTTTAATTGATTTGCTTAATT AGATTAGCCATTTCGATTGCACTAACTGCTGCTTCTGAACCTTTATTTCCA GCTTTAGTACCAGCTCTTTCAACTGCTTGTTCAATACTTTCAGTTGTTAGA ACTCCAAAAATCACCGGAGTATCTGAAATGTCGTTTGCTTTAGAAACACCT TTAGCTACTTCATTACATACATAGTCATAATGTGAAGTTGCGCCTCTAATC ACACATCCTAATGTAATCACAGCATCATATTCACCTTTTTGAGCTAATTTT TTTGCAACGAGTGGAATTTCGAATGCGCCAGGCACATAAGCTACATCAATA

Sequence 3848 step.1023h04.cons.ok CCTAAATAAAAATGGTTTTAACAATGAAAGTGCTACTGTTCATCAAGTTTC AAATAGTCATGGTGGCAATCAGTTAGATGGTAAAAGTAATCAATACAAATC AGTACATGACATGATTAAAGACGTTTCTCCCGCAATTGTCGGCGTGATAAA 15 CATGCAAAATCTACAAACCTTGATGATTTATTCAACGGTAAGGCATCTAA ATCAAAAGAAGCGGGAATTGGTTCCGGTGTGATTTATCAAATAAGTGAAGG TTCCGCATATATCGTTACAAATAATCACGTTGTTGATGGTGCTTCGGAAAT TAAAGTTCAACTACATAATTCAAAACAAGTAGATGCCAAATTAATAGGTAA AGACGCCCTAACAGATATTGCTGTTCTAAAAATAAAAGATACAAAAGGAAT AAAAGCAATTCAATTTGCTAATTCGTCAAAAGTTCAAACAGGAGATAGTGT TTTTGCAATGGGTAATCCTCTAGGATTAGAATTTGCAAATTCTGTTACATC AGGAATTATTTCAGCTAGCGAACGTACAATTGACGCCAATACTTCTGCTGG TAATACTAAAGTTAATGTTTTACAGACAGACGCTGCAATAAATCCCGGTAA TTCGGGTGGTGCATTAGTGGATATTAACGGAAATCTCGTTGGTATCAATTC CATGAAAATTGCGGCAGCACAAGTAGAAGGTATAGGTTTTGCTATACCTAG 25 TAATGAAGTTAGAGTGACCATCGAACAACTCGTTAAACA'IGGTAAAATCGA ACGCCCTTCAATCGGTATAGGTCTTATAAATTTAAGTGATATTCCTGAAAA CTATCGTAAAGAACTACATACTCATAAAGACAAAGGCGTTTATGTAGCTAA AGTAGACAGTGAAAATGCCATTAAAAAGGGTGATATTATTACTGGAATAGA 30 CAAAAACCAGGTGAAACGGTTACTCTAAAAGTTATCAGAGATGGTAAGAC ACAAGACATTAATGTAAAATTAAAAAAAACAAGCATCTGCATCTGAATCATC TCAATCACAAAGTCAATTTGCTCAATAAAAAATTTTCATATTACGTTTATT GATTTTAATATTATAGTTGATCGATTTTAAGTAAAAACTCTGAGTATAC TTCATAGTAAGAGATACTCAGAGTTTTACTTTTATAGTTATTCCTTTTTAA ATAAATCTTTTAATTTTTATAATATATAGAAAACATTGTGAAATGATTCAA TCAAATTTTTTCATTATGATTGGTAATTAACCATGAAATATTTTTTTCTTT CCTCGTCGAATTATTGTAATTTCATCTTCAATAAGGTCTTTACTACTTAAC TTTACATCTTCACGTGCTTGGCGTTTAGATGAAGCAATACCTGTTTCAATA AGTGCTTCAACTATATTTGTCGTTTTTTGTAGATAGCGTTACTTGAGGTACG TCTTTAAACCCTTCTTTAAGTTCTTTAGCAGATAATGATTTTAAATCTCCA CTAAACAGTGCTTTTGAAATACGTATAGCGTCTTTTAAAGCTGCTTCACCA TGAATAAATTTCGTAACATTTTCCGCTAGTGCTTTCTGTGCTTCACGTAAG 45 TGAGGCGCTTCATTTTTTGATTGTTCTAATCGATTAATTTCTTCTTTTTTCT ATCCAAAATTGATAAAATTCATATGGACTTGTCTTTTCAGGATCTAACCAC ACAGCTCCAGACTCTGATTTACCAAATTTCTTCCCATCTGATTTAGTTACT AATGGGATTGTTAGGCCATATGCCTCAGTTTGTCCATACATTCGTCGCATT AATTCAATACCACTTGTAATATTACCCCATTGATCAGATCCGCCTACTTGA ATTTTACAATTTAACTCACGATTTAAATAGCCAAAATCAATAGCTTGTAAA ATAGTATAAGTAAATTCTGTATAAGAGATACCATGTTCTAAACGTGTTTGA ATAGAATCTTTTCCTAGCATATAGTTAACGCCAACATGTTTACCATAATCT CTAAGAAACTAATCAACGAAATTTGACCAAGCCAATCTTTATTATTAACT AATTTTGCCCCTTTATCACTGCCAAATTCAAATAATCGATGCATTTGATTA GACAGGCCTTTGACGTTAGCTTCAACTTGTGATTCTGTTTGTAACACGCGC TCTTCAGACTTTCCAGAAGGATCTCCTATCATACCAGTACCTCCACCAATT AAGACGATAGGACGATGCCCATGTTCTTGGAAGCGTCTTAATGTTAAAAAA GGTAACAAGTGACCAATATGTAAACTATCAGCTGTAGGATCTGCGCCGCAA

5

10

Sequence 3849 15 step.1023h05.cons.ok TGGCTACTCCAGATGAAATTGTTAATCTTGTAGATGCCAATCCGGGGTCTC AAGATTTAAATAACTTTGTTGTAGGAGCTAATGAAGATCATTATCACTATA TAAATGTCAATATTGGTAGAGACTTTGATGTAACAGAATACGGTGACTTTA 20 GATTCATTACACAAGGTGAGATGTTAAGTGATGGCTCGGGAGTAGCACAAT TTGCTGAAGGCATTGAAGTAGGACAAGTTTTCAAATTAGGGACAAAATATT CTGAATCAATGAATGCAACTTTTCTAGATAATCAGGGAAAAGCTCAACCAC TCATTATGGGCTGTTATGGTATTGGAGTATCAAGAACATTAAGTGCAATTG TTGAACAAAACAATGACGAGAATGGAATTATTTGGCCAAAATCAGTAACGC CTTTCGATATCCATCTAATTACTATCAATCCTAAAAAGGATGATCAACGTA CTTTAGGTGATCAACTTTATCAAAAATTAATGGATTCATACGATGTTTTAT ATGATGACCGAAAAGAACGTGCTGGTGTTAAATTTAATGATTCAGACCTAA TTGGGTTACCGGTACGAGTTGTTGTTGGTAAAAGAGCTGAAGAAGGTATTG TTGAGGTAAAACAACGCATTAACGGTTTAAGTGAAGAAGTGCAAATTGATG 30 TAAAATTTTTGATAGTCAAATTGATATTAATAAAGAGCAGGAAAGATGATG AAACATAATTTTAAATCTAACCTGCTCTTCTTTATTGTATTATTTACTATT TGTTTTCATGAAAATACGTGCAATCAGTAGTATAATATGAAACGAATTTA TTTAGTGACTTTATGAGCAGTTGTAACATATCCAATGATGTTTAATAGTTT 35 TAAATTTAGTATTAATTAAGGTGGTTATTATTTTTGGCAATGACAAATCGAG AAAAGTTTAAAGTGCTTGCCGATCAAATAAAAATATCAAATCAACTAGAAC AAGATATTCTTGAACAAGGTGAACTCACTCGTATAGATGTTTCAAATAAAA ACAGAACATGGACTTTCCAAATATCACTCCCACATTTTTTATCTCATGAAG ATTATCTTCTTTTTACACATGCAATTGAAGAAGAATTTAAAGAAATAGCTA 40 CAGTAGCAATTGATTTTCAATTAAAGATACCAACAATCAAGATGAGTTTG CTTTAAAATATTTCGGACATTGTATTGATCAAACACGATTGTCGCCAAAAG TGAAAGGTCAATTGAAACAAAAAAACTCATTATGAGTGGAAATGTTTTAA AAGTCTTAGTTTCAAATGACATTGAGAGAAATCATTTTGATAAGGCATGTA ATGGTAGTTTGGTTAAAGCATTTAGACAGTGTGGCTTTGAAATTGATAAAG 45 TCGTTTTTGAAACAGATTCAACAAATCACGATGATGACCTTGCATCGTTAG AAGCACATATTCAACAAGAAGATGAACAAAGTGCAAGAGAAGCAACTGAAA AATTAGAAAAATGAAAGCAGAAAAAGCGAAACAACAAGATAATAATGAAA GTACAGTGGAAAATGTCAGATTGGAAAACCAATTCAGATTGAAAATATAA AACCAATTGAATCAATTATTGAAGAAGAATTCAAAGTAGCTATTGAAGGTG 50 TTATATTTGATATTAACCTAAAAGAACTTAAAAGTGGACGTCATATAGTTG AGCTTAAAGTTACTGATTACACAGATTCACTTGTATTAAAAATGTTTACAA GAAAAATAAAGATGACTTGGACCACTTTAAGGCACTTAGTGTTGGTAAAT GGGTTAGAGCTCAAGGTCGTATTGAAGAAGATACTTTTGTTAGGGATCTTG TCATGATGATGTCAGATATTGAAGAAATTAAAAAGACACCTAAACAAGATA 55 AAGCAGAAGATAAGCGTGTAGAGTTTCATTTACATACGTCTATGAGTCAAA TGGATGGTATTCCTAATATTAGTGCATATGTTGAACAAGCTGCTAAATGGG GGCACCAAGCTTTAGCAGTAACAGATCACAACGTAGTACAAGCTTTTCCTG

ATGCACATAATGCTGCCGAAAAACATGGTATTAAGATGATTTATGGTATGG AAGGTATGCTAGTAGACGATGGTGTTCCTATAGCTTATAAACCAACAGACC

GTAATTTAAAAGATGCAACATATGTGGTGTTTGACGTAGAGACAACAGGTC TTTCTAATCAATATGATAAAATTATTGAATTAGCTGCAGTAAAAGTGCATA ACGGTGAAATTATAGATAAGTTTGAACGTTTTAGTAATCCACACGAAAGAT TATCTGAAACCATTATCAATCTTACACATATCACTGATGATATGTTAACTG ATGCTCCCGAAATTGAAGAAGTGTTAACTGAATTTAAAGAGTGGGTTGGAG ATGCTATATTTGTAGCTCATAATGCTTCATTTGATATGGGATTTATTGACA CAGGATATGAAAGGTTAGGCTTTGGACCTTCTACAAACGGTGTAATTGATA CACTTGAGCTTCACGTACAATTAATACCGAATATGGGAAACATGGTTTGA ATTTCCTTGCCAAAAAATATGGTGTCGAATTAACGCAACATCATAGAGCGA 10 TTTATGATACAGAAGCAACAGCTTATATTTTTATAAAAATGGTTCAACAAA TGAAAGAACTAGGTGTGAACAACCATCTAGAAATTAATAAAAAATTAACTA ATGAAGATGCATATAAAAGAGCTCGTCCATCTCACGTTACACTCATTGTTC TTAAGTATTATTACCGTACGCCAAGAATTCCACGTTCTCTTTTAAATGAAT 15 ATCGAGAAGGGATCTTGATTGGTACAGCTTGTGATGAGGGTGAATTATTCA CAGCAGTAATGCAGAAGGATCAGTCGGAAGTAGAAAAAATAGCAAAGTTCT ATGATTTTATAGAAGTTCAACCGCCTGCGCTTTATCAAGATTTAATGGATA GAGAATTAATACGAGATAATGAAACGTTAACACAAATTTACAAGCGATTAA TAGATGCT

20

Sequence 3850 step.1023h06.cons.ok

CTCATCTAAATATTTGTCTGACAAAATTTGCTCGAGTAACGCTTGTTTATC 25 AGATGGCTCAATTTTAAGTGATTTAATATATTGTCTACTTTCATATAAAAA CTGAATATACATTGAATAGTCTTCATTGTATGTATCTTTTAAATCTTTAAT AATTCGTTGACCTAATTTAGGACTTGCACCATCAGTTGATACACTTATTGT TAATTTATCTCTTTTTAAGAAATTAGGGAACGTTACATTACCTAGGTCTGC TTGTCCTGCATGATTAAATAATACGTTCTTAGACAAAGCTGCCCCCACATC 30 GTTGTTAACATCAGATTGATTAGTAGCCGCGATGACCACATCAGCATTCTC AACATCTTGTGGTTCGAAGTGTTTCTTTTCATAAGTGATTTGCTTCGTTTC TAGATATTTTTGTAATGTATCGGTAATTGTTGGACTTACAACATGAATATG TTTTGTATAAGCTAATAAAGTTTTAGCACGACGTGTTGCCACTTTACCTCC ACCTACAATGACGACTTTCTTGTTACTTAAATCAATCATTAAGGGCATATT CATGATGATTCCTCCTATACACTTTAATTAATACTCATTATAAACGTGAT 35 TTTTACTGTTTTTTAAATGTATGCGCTAAGTTGATGACATTTCCGTTAAC ATCTTAACCACTTCGCCTACAATAATCATTGCTGGATTCTGAATATGATGT GCTCGTTCTTGAATTGTATCGAGTGTCCCAGTCACTGTCATTTGCTGTTTT 40 TGTATTAACAACTCACAAATTTCACTGAGTCTCTTAACCCCCATATAAATA CATAAAGTTTCAGGACCATTGGCCAAATGTTGCCAGTATTTGCCTTTATCC ATACCAGGTTTATTCACTGCAGTTACAAATGCTACAGAAGAACTATAATCA CGATGTGTTACTGGAATTCCAGGTATAATTTCAAAGTGGATATTATGACAT GCTAATTCCTCTGCTTCTCCGCCACGTCCAAAAACAAATGGATCGCCA CCCTTTAAACGTGTAACTATGTGCCCTTTTTTTGGCTAAGGTTACCATCATT TTATTTGTTTCTTCCTGCGGTAAGGAGTGCCTGTGAGGATCCTTACCGCAA AGTCGGTCATAAAGGATGACATCGGCTTCTTTAATGGCTTTTTAAACCTTTT 50 AACGTTATTAATTCTGGATCACCAGGTCCAGCTCCAACTAAATATACTTTC CCCATATGAACCACTCCCCCTCTCGTTTAACTATGAAAATCGCGACCATCA TGAACTTTGGCTATCACACCGTCACGAATTACAAAGTCCCCAAAGTGTTCT CCGTCAAGACGCTCTTTACTATAACGCAACAACAATGGACGTAGACTTTCT CCTTTAAAACTACCACCTAAGTACATATTATATTTACCAGGTGCTTTACCG ATAAAGGCTATTTCTGCTAGCGCTGGTCTCGCACATCCATTGGGACAACCT GTCATACGAATCGTTATTTCTTCCTCTTTTTAAACCAGACTCATCTAATAAA TCTTCAATTTTTGTAATTAGTGAAGGAAGATATCTTTCAGATTCTGCCATA GCTAAACCACACGTTGGGAÅAGCAACACAAGCCATAGAATTTCTTCTAAGT

CCTGTATAATTTTTGCCATCTGTTAATTTATATTTATCAATAATAGCTTGT ATTTCTTCCTTTTTCTCAGGAGAAACATTTGCAATAACTAAGTTCTGATTA GGTGATAATCTGAAATCTCCAGTATGGATTTCTGCGATTTCTCTTAAGGTT GTTTTTAACAATAGTCTTCAGTATCTTTCACACGCCCATTTTGTATAAAT AAAGTGAAATTCCAATTATTAATACCTTCAATCCAACCTAATCGATCACCA TTATGTTCAAATTCGAAATCACGTGGCGCTTTAATTTCCCAACCTAATCGT CGGTTTAATTCTTCAGTCACCCAAGTTTCTCCTAGACGGTCCACTGTATAT TTAAAACGTGCATTTTTTCGATTTTCACGATTACCATAATCACGTTGTATT GTAAGTATTTTCTCACATACATCTACAACCTTTTCCTTAGGTATAAAACCT 10 ATGAGACGTCCAAGTTGAGGATATGTTTCAGTATTACCATGAGTCATACCC ATACCGCCACCGATAGTCACATTAAATCCAATTAACTCATCTTGTTCAACG ATAGCGATTAAACCAATATCTTGAGAATAGACGTCAATATCATTAGATGGT GGTACTGCAATACCTATTTTGAATTTACGTGGTAAATACGTATTCCCATAA ATAGGTTCCTTTTCCTCACTCGAATCTAAAACCTTTTCACCATCAAGCCAA 15 ATTTCATGATATGCATTTGTTCTTGGAAGTAAGTGATTACTTATACGCGTT GCATAATCATTAATCTCCTTATGTACTTGAGATTGATAAGGATTAGGATTG CACATCGTATTACGATTAACATCTCCACATGCAGCAATAGAATCAAGTACT TACAAATAAAAATAATCAGTCATTTGAATATATTAGTAAACTTATTTCAAA 20 TCAATTGAAATAAGTGCTTCATCTTATTGATGATTTTCAAAATAAAAGTGA GCAAAGTCATTATGCAATACAGAAATGATTTTGCTCGCTTTTTATTGTTAG CTTAGTATGACTCATTCTTGTTGAATTTCACTATACTTACAATTAAGGTTG GAAGTTAGGATCTACAACAGTAGGTTGACCTTGTCGATTAAGCGTTACAAT TGAGTAAGTATTACTTTTTGATGGATCTTTAAAGCTAAACACATATCTAAA 25 TCCATACATATTAGCTTCGTTTTTAGCAATGGAAAGTGCAGTTTCAAAATT TGGTAATTGTTGCAAAGCTTGACTGCGGTCGCCCTCAAATGGAGAAAGACA CTGGTTATCTTGTACTGATTGCTGTTGTTTATTTTGATTATCCGATGAATT 30 TCCGTTTGAATTTGTTGTTGGTCTTTCGCTTGTTCGTTGTTCTCCATCATT TGGATTTTGATTATTTGTTTGTTCTTTATTAGTGTTATTTTCCTGATTGTC TTGCTTATTATTTGTATCATTACGTTTCGAATCTTTTTTTGAGTCATGTTG AGATGATGATTTATCCTTTTGTTCTGTTTTAGAACTATCATCTTTATGACT TGATTCATCATTTCCACCATTGGAACAACCTACTAACATTAATGATAAAAT CGTTGCACTTGCTAATACTTTTTTCATTTGAAACCGCCTCCTACTTTGTCT 35

Sequence 3851

CTTTATCA

- 40 step.1023h07.cons.ok
 TCCGGTGAAACACGAGAAGTTCATCACGTTGCATGTTTACTTGGTTATGGT
 GCAAACGCTGTAGTTCCATATTTAGCGCAACGAACGATTGAACAATTAACG
 CGTCAAGGTCAACTTTCAGGAACTGTCGCTGAAAATGTTGCTACGTATACC
 AATGTATTGTCAGAAGGCGTTATTAAAGTGATGGCTAAAATGGGCATTTCT
 45 ACTGTACAAAGTTATCAAGGAGCACAGATATTTGAAGCGGTAGGTTTATCG
- 50 GAAAATGATTACGAGTTATTTAAAAAAATTCTCCAAAACTGTAAATTTAAAA
 CGTACGGATCATATTAGACATTTATTAGAATTCAAGACACGCCAATCTATT
 GATATTAGTCGTGTTGAACCAGCAAGTGAAATCGTAAAACGTTTTAATACA
 GGAGCAATGAGTTACGGCTCTATCTCAGCAGAGCACATGAGACGTTGGCT
 CAAGCTATGAATCAAATTGGAGGTAAAAGTAATAGTGGAGAAGGTGGAGAA
- 55 GATTCTTCACGTTACGAAATTCAAAAGGATGGAAGTAATAAGATAAGTGCG
 ATTAAGCAAGTTGCATCAGGTCGTTTTGGGGTGACGAGTGATTACTTGCAA
 CATGCAAAAGAAATTCAAATTAAAGTCGCACAAGGCGCTAAACCAGGGGAA
 GGTGGACAACTACCAGGTTCAAAAGTATATCCATGGATTGCTGAGACTAGA
 GGTTCGACACCAGGTATAGGATTAATTTCACCACCACCACCACCATGATATT

TATTCAATTGAGGACTTAGCACAGCTCATTCATGATTTAAAAAATGCAAAT AGAAGAGCTGATATTGCAGTTAAGCTTGTATCAAAAACTGGCGTTGGAACT ATAGCTTCAGGGGTAGCTAAAGCTTTCGCCGATAAAATTGTTATAAGTGGT TATGATGGAGGTACAGGTGCATCGCCTAAAACAAGTATTCAACATGCAGGT TTGCCATGGGAGATAGGCCTTGCCGAAACACATCAAACACTTAAATTAAAT GATTTGCGTAGTCGCGTAAAATTAGAAACGGATGGTAAGTTACTGACGGGT AAAGATGTAGCTTATGCTTGTGCGCTTGGTGCAGAAGAATTTGGTTTCGCA ACAGCACCACTTGTTGTTTTGGGGTGTATTATGATGAGGGTTTGTCATAAC GATACGTGTCCAGTAGGGGTTGCAACACAAAACAAAGATTTAAGAGCTTTG 10 TTTAGAGGTAAGGCACAGCATGTAGTTAACTTTATGTATTTTATAGCTGAA GAATTACGTGAAATTTTGGCTTCACTTGGTTTAGAAACAGTAGAAGAGTTA GTAGGAAGAACAGATCTTCTTCAACGTTCGACGCAATTGAAACCAAATAGT AAAGCAGCTTCGCTTCAAATAGAACGTTTAATAGAACAATTTGACGGGGTT AATACGAAAGAGATATCACAAAACCATCATCTTGATGAAGGATTCGATTTG AATTATCTGTACCCAGACGCACGCTATAGTATTGAAAACGGGCACTCTTTT ACCGGAAATTATGTTGTTAATAATGAACAGCGAGATGTAGGTGTAATTACA GGTAGTGCGATAGCTAAACAATATGGAGAAGAAGGATTACCTGAAGATACG ATACTTGCTTACACTGAAGGTCATGCAGGTCAAAGCTTAGCTGCATATGCA CCACGCGGATTAACAATCCATCATACCGGTGATGCTAATGACTACGTAGGT 20 AAAGGATTGTCCGGTGGAACTGTCATCGTAAATGCTCCAAATAGTCAACGT GAAAATGAAATTATAGCAGGAAATATAAACTTTTACGGGGCTTCTAGAGGT AAAGCGTTTATCAATGGTAAAGCTGGTGAGCGTTTCTGTATCAGAAATAGT GGTGCAGATGTTGTAGTAGAAGGTATTGGTGATCATGGACTTGAATATATG ACAGGGGGACATGTCATTATCTTAGGAGATGTTGGAAAGAACTTTGGCCAA 25 GGCATGAGCGGGGGCGTAAGTTATATTTTCTCTTCTGACGTGGAGAAATTT AAAAAGGTTAATGCGCTTGAAACTTTAGAATTCAGTAGCATACGTTTTGAT GAGGAAAAATCTCTTATCAAAGACATGCTTGAAGCACATTTTAAGCATACA CGTAGTAACAAAGCACGCCAATTACTTGACCAATTTGACAATATTGAAAAG TTAGCAATTAAAGTTATTCCGAAAGATTACAAATTAATGATGCAAAAAATT 30 GATTTGAAAAACGTCAAATGGAACGTGAAGATGAAGCAACACTGGCAGCG TATTAAAGAAGTGAGGGATTATCATGGGCGAATTTAAAGGATTTATGAAAT ATGATAAACAGTCGCTATCAGAATTGTCTTTGGTAGACCGTCTTTCGAATC ATGAAGCGTTTCAACAACGCTTCACTAAAGAAGATGCTTCGATTCAGGGTG CGCGCTGTATGGATTGTGGAACACCTTTTTGTCAAACTGGGCAATCTTATG 35 GAAGAGAAACAATAGGATGCCCTATTGGTAATTATATACCTGAGTGGAACG CGAATAATTTTCCTGAATTTACAGGAAGAGTTTGTCCTGCACCATGTGAGC AATCATGTGTTATGAAAATTAATAGAGAATCCGTGGCGATTAAAGGTATTG 40 AACGTACAATTATTGATGAAGCATATGAGAATGAGTGGGTTCATCCCGCAT CGGGACTTACAGCAGCTGAAGAATTAAACTTTAAAGGCTATAAAGTTACTG TTTATGAAAAGGCGCATGAACCAGGCGGCTTGCTAATGTATGGTATACCAA ATATGAAACTAGATAAAGACGTAATACGTCGACGTGTATCACTTATGAAAG ATGCTGGGGTTTTATTTAAAACAGGCGTTGAAATTGGCGTCGATGTGAGCC GTGAAACACTTGAAGAAAATTATGATGCTATTATTTTATGCACAGGTGCTC AAAATGCGAGAGATTTACCATTGGAAGGACGAATGGGCTCTGGTATTCATT TTGCAATGGACTATCTTACTGAACAAACACAGTATCTAAATGGTGAGATTG AAAGTTTGAGCATTACTGCTAAAGATAAGAATGTAATTATTATAGGTGCTG 50 GTGATACTGGTGCAGACTGTGTAGCGACAGCATTACGTGAAAACTGTAAAT CTATTGTTCAATTTAATAAATATACGAAACAGCCTGAAGAGATTACTTTTG AAAGTAATACTTCCTGGCCATTAGCAATGCCTGTTTTCAAAATGGATTATG CGCATAAGGAATATGAAGCT

55

Sequence 3852 step.1023h10.cons.ok GCTAATGGTTTATGGTCATTTTGTGTAACATGGGGCTTTTTACAATCTAAA AAATCACAACGTGTTTTTACTTGGATTTCACTCATAGTATTTTTAGTGATT

TCTTATATTGGTGTTGCAGCCGTTATTGCGTTTATATAAGTATACGAATTT TCATTTTGAAACAAGCGAGTATAGATAAATTTACTACTTAGAAATTATGAA ACGTTAAAAATTAACTGTTTCGTATTTAGTTTATATCTGAAATTAAAAGTA GGGCTTTAGATTTAAATATTCAGGGGAGTGACATTTCTATGGCAGAGAAAA AAATTATTGTTGTCGGTGGAGGACTAGCTGGTCTGATGTCAACAATTAAAG CGGCAGAACAAGGTGCACATGTAGATTTATTTTCCATTGTACCGGTAAAGC GTTCGCACTCTGTTTGTGCACAAGGTGGCATAAATGGTGCTGTTAATACTA AAGGTGAGGGAGATTCACCGTGGATTCACTTTGATGATACTGTTTATGGTG GAGACTTCCTGGCTAATCAACCACCAGTCAAAGCAATGGCTGATGCTGCAC CTAAAATCATCCATCTGTTAGATCGTATGGGGGTTATGTTTAACAGAACGA 10 AAGAAGGCTTATTAGACTTTAGACGTTTTGGCGGTACACTACATCATAGAA CAGCTTTTGCTGGCGCAACGACAGGTCAACAATTGCTTTATGCATTAGATG AGCAAGTTCGTTCATTTGAGGTAGATGGTTTAGTAACTAAATACGAAGGAT GGGAATTTCTAGGTATTGTTAAAGACGAAGAAGATGCTGCAAGAGGTATTG TTGCTCAAAATATGACAACATCAGAAATTCAATCATTCGGTTCAGATGCTG TCATCATGGCAACAGGTGGTCCTGGTATTATCTTTGGTAAAACGACGAATT CAATGATTAATACAGGTTCAGCGGCGTCAATCGTTTATCAGCAAGGTGCGA TTTATGCAAATGGTGAATTCATCCAAATACATCCGACTGCGATTCCTGGAG ATGACAAATTACGTCTTATGAGTGAATCAGCTCGTGGTGAAGGTGGACGTA 20 TTTGGACGTATAAAGATGGTAAACCTTGGTACTTCTTAGAAGAAAAATATC CAGACTATGGTAACTTGGTTCCACGTGATATAGCGACACGTGAAATTTTCG ATGTTTGTATTAACCAAAAGTTAGGTATCAATGGAGAAAACATGGTATACC TTGATTTATCTCATAAAGATCCACACGAATTGGATGTTAAATTAGGTGGTA TTATTGAAATTTATGAAAAATTCACAGGTGATGATCCACGTAAAGTTCCAA 25 TGAAAATCTTCCCAGCAGTGCATTATTCAATGGGTGGTTTATACGTAGACT ATGATCAAATGACTAATATCAAAGGGTTATTTGCAGCTGGAGAATGTGATT TCTCACAACATGGTGGTAACCGTTTAGGTGCCAATTCTTTACTTTCAGCTA TTTATAACATAAGCAAATATGGTAGCCATGAGTGGATCTATTTTTTCTCGG TTCATCTTCTTTTCAATCATTAATGAGTCATTGGTATCTTTTGCCACAGCA 30 TTTTTGACTGCAATGTCTAGTAACGGATTTTTATGATGCTTGATGTCCCCA TTAATCACTTTCAGTCTAAAATCCAGTATCGGATTAGATAGTGTTTGTGGC CCTTGTCTGATTTCTACTAAATCATAAGGCCAATCTCTACGCTCAATTTCT AATTTATATTGGTCGATATAATTCTCAATGTAATTTAAAACTTGGTCAGTA 35 TTGATAATTCCACTTTGTAAATCGGTAATCGTACAATAACCACTTTCTGCA AGTTGTCTGTAATCAATAAAGTCTCTATCAATCTTGCCATCTAATCCACCT TTAGTAGCCACAAACGAATGACTAGTTACATAATACTCTTGATTATCTTCA TCAAGATGAACAAACGATACTGCGGTTAAGTCGTCAGCACGCGATAAGTCT AAACCGATATAAGTTTTAGAGCCATTTATATCAAAGTCTATTTCATTTTTC 40 TTCCAATCATTGAAATCTAAATAAGATTCTGTGCTTGCTGCACGCCACATA TTGAAATTCTTTATTAATATCCCATTTAATCCTGAACCACTATCAATTGCA GTTTTAACTTCTGGTTGAATATTCTTAGTTAACAATTGTGCCATTTCTGGC AACTCCATAAGTGGATTGGATTTAATCCAAGTTTTAACGTCATATACTTCT TTCTCATCATCTTGTTCAGCACAGAAAACAAAGTAGTTTTCATTTTTTGCT ATGCCGTCAAGTATCTTATCAATATATAAATATTCTTCATACATCGGACCA TTCAAATTAGTTCCAGCTGTTGAGATAATAATTAATATAGGGTTGTGCAGT AGCACTTGCCCACGTCTTAACGTTTCATAAATCTTTTTATCTTTAGCTTCA TGATATTCATCGATGATTGCGTAGCTAAACTGATGACCTTCTAAATTTGCA GCTTCATTTGAAACGGCTTTAACTTTACTTCGATCATTAATATTCAATATT 50 TCTTTTGCACTTGGCGTTATCTTAGTCATCGATTTAACCTTAGGAGAAACG CTTCTAATAGCTTTCAGTTGTGCCAATGTCATATCGTATGCTATACCAGCT TTACCCATCAATAAATCGTACAATGCCATTCCAGAGATCAATAATGTTTTA CCATTTTTTCTGCTCATTGATATATAGGCTTTTGTAAATCTTTTGTACCCA 55 TGTCTGTCGTACCAACCATTTAAGCTACCAGCAATGAATTTTTGAAAACCG CCTAACGATAATTGTTTACCAGTTTTAGGATCTGGCAACATTTCAAGAAAC TTAATAATGTGATTAGCTTTCTTTACATCAAAATGATAAGGGAGTTCCGAA GCTATAATATCGCCATTAACTACTTTTTTTGCATATTCTGTAACATAATCC

10

Sequence 3853 step.1023h11.cons.ok AATACCCCGATAAGATTGTGAATTCTACACAATCTTATCGGGGTGTTCTGT TACATTATTGAATAGGTTTAATAGCAATCGTACCACGCATGACACTGATTA ATTGGTCATGGTCATCTTTGATATCAATATTCCAAACTTGTGTTGTTTTTC CTTGATGTATTAAAGAAGCAAATGCTCTCACTAGAGGTCTATCAACTCGTA TTGAAGTACGCTCAGTTGACCCTGCAGCTAACCCGTACATGGCATTAGCAG CAATCTTAGAAGCAGGGTTAGATGGAATTGAGAATAAACTTGAGGTTCCAG AACCTGTAAACCAAAATATCTACGAAATGAATCGTGAAGAACGAGAAGCGG 20 TTGGTATCCAAGACTTACCTTCAACTTTATACACTGCGTTAAAAGCAATGC TTATTAACTCAAAATCGATTGAAAGTCCATCACCCAATCGTTTAAGGAGGC TATATCAATGATTCCTGGTGAAATTATTGTTAAAAATACTGAAATAGAAGT CAATAAACATCATCCCGAAACGGTGATTGAAGTAAAAATACAGGCGATAG 25 ACCTATACAAGTAGGTTCACATTTCCACTTTTTCGAAGCAAATAAAGCATT AGAATTTGATCGTGAGAAAGCATATGGTAAACATTTGGATATTCCTGCAGG AGCTGCAGTGAGATTTGAACCTGGAGATGAAAAAAAAAGTACAACTTGTCGA ATATTCTGGACGACGTAAAATTTATGGATTCCGTGGTTTAGTCGATGGCGA TATTGACGAAGAACGCGTATTCCGTCCAAATGATTCAAATCAAAACGCCGC 30 CGTTAAAAACGATGCAGGCGAAGACAATGCGAATAAAAAAGGTGGTAAATA AGCATGAGTTTTAAAATGACACAATCTCAATACACAAGTCTTTATGGACCA ACTGTAGGAGACTCTGTGAGATTAGGAGATACGAACTTGTTTGCACAAGTT GAAAAAGACTATGCAAATTATGGAGATGAAGCTACTTTCGGTGGCGGAAAA TCAATTCGTGATGGTATGGCTCAAAATCCTAATGTGACAAGAGATGATAAA 35 AATGTAGCCGATTTAGTTTTAACTAACGCATTAATTATTGATTATGACAAG ATTGTTAAAGCAGATATCGGAATTAAAAATGGTTATATTTTTAAGATCGGT AAAGCTGGAAACCCAGATATAATGGATAACGTTGACATCATCATTGGTGCA ACAACTGATATTATTGCTGCTGAAGGTAAAATTGTTACTGCCGGCGGTATC GATACACACGTGCACTTCATCAATCCTGAACAAGCTGAAGTTGCACTTGAG 40 AGTGGTATTACAACGCATATCGGTGGAGGAACTGGTGCTTCTGAAGGTGCT AAAGCGACTACTGTAACACCAGGACCTTGGCATATTCATCGCATGTTAGAA GCAGCAGAAGAGATGCCTATTAATGTAGGATTTACTGGTAAAGGTCAAGCT GTCAATCATACTGCACTTATTGAACAAATTCATGCAGGCGCTATAGGTCTT AAAGTACATGAAGATTGGGGAGCTACACCTTCAGCATTAAGTCATGCATTA GACGTTGCAGATGAGTTTGATGTTCAAGTCGCTTTACATGCAGATACATTA AATGAAGCTGGATTTATGGAAGATACAATGGCTGCTGTGAAAGATCGTGTA TTGCATATGTATCATACTGAAGGAGCTGGTGGTGGTCATGCACCTGACTTA ATCAAATCAGCTGCATATTCAAACATCTTACCTTCTTCTACAAACCCAACA TTACCTTACACTCACAACACTGTAGATGAACATTTAGACATGGTTATGATT 50 ACTCACCATCTTAATGCTTCAATACCAGAAGACATTGCATTTGCAGATTCT CGTATACGTAAGGAAACTATAGCAGCAGAAGACGTATTACAAGATATGGGC GTATTTAGTATGGTAAGTTCAGATTCACAAGCAATGGGACGTGTCGGTGAA GTTGTAACACGTACTTGGCAAGTTGCACACCGTATGAAAGAACAACGCGGA CCATTAGATGGTGACTTTGAATATCACGATAATAATCGTATTAAACGTTAC ATTGCAAAATATACAATCAATCCTGCCATTACACATGGTATTTCTGACTAT GTTGGATCTGTAGAAGCGGGTAAACTTGCCGATTTAGTAATGTGGGAACCA GAATTCTTCGGTGCCAAACCCGATCTTGTTGTTAAAGGTGGCATGATTAAC TCAGCAGTAAATGGTGATGCTAATGGCTCCATACCAACATCAGAGCCTTTG AAATATCGCAAAATGTATGGTCAATTTGGTGGTAACATTACACATACTGCT

ATGACTTTTGTTTCTAACACTGCATATGAAAACGGTATTTATCGTCAACTC AATCTAAAACGAATGGTTCGACCAGTTAGAAATATTAGAAATTTAACTAAG GCAGATATGAAAAATAATAATGCTACACCTAAAATAGATGTAGATCCACAA ACATATGAGGTATTCGTTGATGGTAATAAAATCACAAGTGAAGCAGCAACA GAATTACCATTAACACAAAGATACTTCTTATTCTAGGAGGACATAAGTCAT GATTATAGAAGAAATTCAAGGAAATATTGCTAATTTATCTCAAGATGAAAA GCAAAAACATGTCGAAAAAGTTTATCTTGAAAACTCAGATTTGGTTAAACG TATACAACGTGTTAAAACAGATCACGGTAATGAAATAGGGATACGTCTTAA ACAACCTATTGACCTACAATATGGTGATATTTTATATCAAGACGATACAAA CATGATTATTGTCGATGTTAATAGCGAAGACTTATTAGTTATTAAACCTAG AAATTTAAAGGAAATGGGAGACATTGCTCATCAACTAGGTAATCGCCATCT GCCTGCCCAATTTACAGAAACTGAAATGCTTATTCAATATGACTATCTTGT TGAAGATTTATTAAAAGAGTTGGGTATCCCCTACTCACATGAAGACAGAAA 15 ATTTAAGACTTTTCAGTTCTGTGATTCTCAGTTTCCTACAGGTGCATTTA GTCATTCTTTTGGACTTGAAACATATATTCAACGAGAAACTGTACATGATA CTGAGACATTTATTAAATGGT

20 Sequence 3854 step.1023h12.cons.ok AAGACTAATAGATACCGAAGAGGCTGGGACATAATTCCTAGCCTCAGATTT TTTATATACTCTACTTCATAATCATTTCAATGACAGCTCTAATATTTTCAC CTATATATTTATCAACATGTTGAGCAAGGTAATAGTGACGTTTCACATTTA 25 AAGTTGTTATCATTAATTTTTCATAATCTTCTGGATGAAGTGCTGATTTTG AAATAATTGCAAACCCATTTCCAGCCTCTACCATTTGTTTAATAATCTTAA TATTGTTAATTTCTATCAAATATGGATTTAATTTCAACTCAGAAAGACCTA CTTCCTGATAAAACCTTGTTCCAGACCCTTTTTCTCTAACGAAACATATAT CCATTCTAGGTTGAATCGATTTTTTGTAAATATACACCATTTCGTCTTCCA 30 TTATTTCCTTACATTTTATTGCATTGTCTTGAATTTCCTTTTCTACAATAC CTATATCTACTCTGTTGTGTTTAATATCATTTATAACAGAATCTGAATTAT TAACACGTAAATGAATATGTAACTTAGGGTATTGTTGCATAAGACTGGTAA GCTGTTCTGATAATAATATTCACCATATGTATAACTGCTTCCAATTGTTA AGGTGCCTGAGATGATTTCAGATTCCGATGTTAAGTTTTGCCATAATTCTT 35 GTTCAATACTTTCCCGTTGCAATGCGTATTGTAATAGCTTTTCGCCATCTC TAGTTAGTTTTAAATATGGAGATTTAAATTCAAATATTTTAACATTATATT TTAATTCTAAACGTTTAATATCACGACTCACAGAAGGCTGCGAAGTATATA AATTTTCTGCTGCTCTAGTAAAACTTTCTGTTTTCATTACTTCAATTAATA CCTTATACGGATCCATGCATCATTCTCCTTTAATTCTAATATAACATTTTT GATATATATACTATACTTATTATTTATTTAACGCTATAACAATAACGTGCT AAGATTTCATATCGAGGTGAAAGTACATATGAAATCAATAACGCAGGCTTC ATTTATGAAAGGTATTATGTTTACATTTACGATTGCAATAATCAGTTATAT ATTAGCTAAATTTCCTATTTTACATACGATTGGGGCGTTAGCTATTGCCAT CATTTTTGCGATGATATACCGCCAAGTCATAGGTTATCCTGAGCATATTCG ${\tt CCCAGGTATTACGTTTGCATCGAAACGTTTATTAAAATTTGCGATTATCTT}$ 45 ATATGGGTTAAAATTAAATATGGGAGATATTCTAGGTAAAGGTTGGAAATT ACTACTTATTGATATTATCGTAATTATCTTTTCAATAAGTTTAACTTTACT TTTGAATCAAATTATTAAAGGAAATAAAGATATCTCTATACTACTTGGTAT TGGTACAGGAGTATGTGGAGCTGCAGCTATTGCAGCTACAGCACCAATCTT 50 AAAATCTAAAGAAAAAGACATTGCAATAAGTGTAGGTATTATTGCACTAGT TGGAACTATATTTGCACTTATTTATACAGCTATCGAGGCTATTTTTAACAT ACCTACTATAACTTATGGTGCTTGGACAGGTATCAGTCTACATGAAATCGC TCAAGTCGTTTTAGCAGCAGGTATTGGCGGGTCGGAGGCAATGACATTTGC TTTACTTGGAAAATTAGGCCGTGTGTTTTTTACTTATTCCATTAAGTATTGT CTTGATTTTGTATATGCGTTATAAGTCACACTCAAGTCAAGTACAACAAAA 55 AATCGATATTCCTTACTTTCTAATTGGATTTATTATAATGGCTTGTATCAA TACATTTGTTCCTATTCCTTCATTACTTATGAATATTATAAATGTTATTAC

AACGTTATGTATGTTAATGGCGATGGTTGCTCTAGGATTGAATATCGTTTT AAAAGAAGTTATTCAAAAGCACTTAAACCATTCATTGTGATCTGTATAAC

TTCAATTTGTCTGTCTGGTGTGACTCTCTTAGTTACGTCTATAATGTTTAA TTCAATGTAACTCATTGTGCAGAAAATTTAAATGCTTTTGGAAATAAAGAA TTAATGACCGTAGGAGAAATGTCTTCAACGACAATTAATCATTGAAAAGGA TTTGAAATTAGATATAAGTTATTCAAGTAAGTCTATTACTTTTAAAACTTT TCCATCTTTAACTACGGAATTTTTGGTGATCATTTTACACCTTTTACAGC TACTGTCAGAAGTACTGTTTTTTAAAAGTTACCAGATGTTTTCAATATACT ATTTCAAAACATTTAGCCACAGAATTTAAGTTCAAAGAATTTTCAAGACGA 10 CGATAATTACATTTTAATGAGGTTCAAAAAATCGTCGTGTTTGTCTTTTAA GTGAAGAAGATTAAATTTTTACGCTTGCAAAGAGAGGCAGAATTATAGTAA TATAGTTCTTACCGTGCTAGGTGGGGAGGTAGCGGTTCCCTGTACTCGAAA TCCGCTTTATGCGAGACTTAATTCCTTTGTTGAGGACGTATTTTTGTGAAG TCTGCCCGAAGCACGTAGTGTTTGAAGATTTCGGTCCTATGCAATATGAAC 15 CCATGAACCATGTCAGGTCCTGACGGAAGCAGCATTAAGTGGATCCTCATA TGTGCCGTAGGGTAGCCGAGATTTAGCTGTCGACTTCGGTAACGTTTATGA TATGCGTTCGATACAAAGGTGCATGGTTTTTTACTTTAGATTTAAGCAAAT TTTTATATAGATAATAAAGATCTAGGTTATGAAACTTAGATGTATAGTCCG 20 ACTAAATATAATAGCTATTGATTTCTATCTTAAGTTGGAGTAGTTACTACG **AAACACTATAATTATTTATCTAAATATTCATTTCAATGTTTGATGTTAAGT** GTGATGTTTTACTTCAAGTCATTTTTTATTAAATGGATTAATAACGAATAAT ACGTCGAAATATAGAATGGCTTATTAAAATGGAGGATACATGCATATTTAT 25 TTAAGTACTTTAACAGAGGTCGATTATGAAACGTCACTAAATAGTATAGAA AATAATTATAATCTAAATCCAGAATCCAGTTGGCAAGATCGAGCGCGCGTT AAAAATCTAAGAAAACTTGAAAGCTACAATTATGAATTAGAAGTTATAGCT AAGAATGAATTGAATGAAGTTATAGGTCACGTTGTGTTAGCAGAGGTTAAG TTGTCGTCTAAAAACAAAAAGCGATAGCGTTAGCCATTGGTGCACTGTCA 30 GTAGATAAATCTATTCGAAACCAAGGTTTAGGTCAAGCCCTGTTAAAAGCT GTAGAAGAACGTGCTAAAGAACAAGGCT

Sequence 3855

step.1024b07.cons.ok

35

GACACTTAAAGAAACTCAAGATGAAGTTCAAAAAATCTTAGACGATGCTAA GATTCAAGCACGTAAGCAACATGAAGAAATTATTCATGAAGCTAACGAAAA AGCTAATGGTATGATTGAAACTGCTCAAAGTGAAATTAATAGTCAAAAAGA ACGTGCAATTTCTGATATTAATAATCAAGTTTCTGAACTATCAGTACTTAT TGCATCTAAAGTTCTTAGAAAAGAAATTTCAGAGCAAGATCAAAAAGAATT AGTTGAAAAGTATTTAAAAGAGGCAGGGGATAAATAATGGCAAAGGTAGCA AAAAAATATGCCAAAGCATTATTTGATGTCGCTCTAGATACAAATCAACTA GATGTTGTCTATGAAGATTTAGAAACAATTAGCCATTCATCGTTTGATTTC ATCAAACAACTTAAAGCAATTGATAGTAATCCAAGCTTAACTGCAAATCAA 45 CGTGAAGAATTTGTAGAAAGAGTTTACAACGAAGCAAATCCATATGTGGTA AATACTTTAAAAGTATTAGCAGATAACCGACATATTTCAATTGTAGAGAAT GTTTTTAAATCATTCCAAAATTTATATAACAAATACTACAAACAAGATTTT GCAATTATTGAATCGACTTACGAGTTAAGCGAAGATGAAATATCAAGAATT GTAGAACTTATCAAAAAGCAAACTGAATTATCAAATGTAATTGTTAACACT AAAATCAATCAAGATTTAATTGGTGGATTTAGAGTTAAGGTTGGAACTACA GTTATGGATGGTAGTGTTAGAAATGACCTTGTTCAATTACAAAGAAAATTT GAAAGAGCTAACTAATATTTAAAGAGGAGTGACATAGATGGCCATAAAAGC TGAAGAAATCAGTGCATTGCTTCGCTCACAAATTGAAAATTATGAGTCAGA AATGTCCGTTACAGATGTTGGTACAGTACTCCAAATTGGTGACGGTATCGC 55 ATTAATTCACGGACTTAACGACGTTATGGCTGGTGAGCTAGTAGAATTCCA TAACGGTGTTCTTGGTTTAGCACAAAACCTTGAAGAATCTAATGTGGGTGT GGTTATTTTAGGACCATATGAAGAAATTAGTGAAGGTGACGAAGTTAAACG TACTGGCCGAATTATGGAAGTACCAGTCGGAGAGGAAATGATAGGAAGAGT

TAAAACTCGTCCTGTAGAGAAAAAAGCAACTGGCGTAATGGATCGTAAATC TGTAGATGAACCATTACAAACAGGTATCAAAGCAATTGATGCTTTAGTACC AATTGGCCGTGGTCAACGTGAATTAATCATTGGTGACCGTCAAACTGGTAA AACAACTGTTGCAATTGATTCAATCTTAAACCAAAAAGATCAAGATACAAT TTGTATTTATGTTGCAATAGGTCAAAAAGATTCAACAGTTCGTGCAAATGT TGAAAAATTAAGACAAGCAGGTGCTTTAGACTACACAATCGTTGTATCTGC ATCCGCAGCTGATCCAGCACCATTACTTTATATTGCACCTTATTCTGGTGT AACTATGGGTGAAGAGTTCATGTTTAATGGAAAACATGTTCTTATCGTTTA CGATGATTTAACTAAACAAGCGGCAGCATACCGTGAGCTATCATTATTATT ACGTAGACCACCAGGTCGTGAAGCATATCCTGGGGACGTGTTCTACTTACA CAGTAGATTATTAGAAAGAGCTGCAAAACTTAACGATGATCTTGGAGGCGG TTCAATTACTGCTTTACCAATCATTGAAACTCAAGCTGGCGATATCTCAGC ATACGTTCCAACAATGTTATCTCAATTACTGACGGACAAATATTCTTACA ATCTGATTTATTCTTCTCAGGTGTTAGACCAGCGATTAATGCTGGGCAATC 15 AGTATCTCGTGTTGGTGGTTCAGCTCAAATTAAAGCGATGAAAAAAGTTGC AGGAACATTACGTTTAGACTTAGCTTCATATCGTGAGTTAGAATCATTTGC GCAATTTGGTTCTGATTTAGATGAATTTACAGCTAAAAAATTAGCGCGTGG TGAACGTACTGTTGAAGTATTAAAACAAGGTCAAAATAACCCACTGCCTGT AGAACATCAAGTACTTATTATTTTTGCTTTAACTAAAGGTTACTTAGATGA 20 TATTCCTGTCCAAGATATCAATCGTTTTGAAGAGGAATTTAACCACTGGGC TGAGTCAAATGCAACTGAATTATTAAATGAAATTAGAGAAACTGGTGCTTT ACCAGATGCTGATAAATTTGATTCTGCTATCACAGAATTTAAAAAAAGGATT TAATAAATCAGAAGAATAAAATCTAATTTAATCGTAATAGAGAGTACATTC TAAATCTTATAAATCGTTAAATTAAGATTAATACTCCAAAGGTGGTGAGAT 25 AATGGCCTCTCTTAAAGAGATAGATAGTCGTATTAAATCGACAAGTAAGAT GAAGCAAATAACAAAGGCGATGAACATGGTTTCTAGTTCAAAATTACGTAG AGCTGAGAAAAATACTAAATCATTTAGACCTTATATGGAAAAGATGCAAGA TGCTATTACAGCTGTAGCTGGTTCAAATAGTACTTCTAATCATCCAATGCT TAAATCTAGAGATATTAAAAGAAGTGGTTACTTAGTAATCACTAGTGATAA 30 AGGCTTAGCCGGTGCCTATAGTACAAATGTTTTAAAAAGCTTAGTAAACGA TATCAATTCTAAACCCAACGACAGTAGTGAATATAGTCTAATCGTTTTAGG TCAGCAAGGTGTAGATTTCTTCAAACATAGAGGATATGAAATTGAAAGTTC TTTAGTTGAAGTTCCAGATCAACCTTCATTTAAATCTATTCAATCTATAGC TAAACATGCTATTGATTTATTTAGCGAGGAAAACATAGATGAATTGACTAT 35 TTATTACAGTCATTATGTTAGTGTCTTAGAAAATAAACCTGCAACTAAACA AGTTTTACCATTATCTCAAGAAGATTCAGGTCAAGGACATGGTCAAATGTC TTCATACGAATTTGAACCAG

40 Sequence 3856 step.1024b10.cons.ok AAATCTGCCTAACGATGAAATGAAAGGTCGTATCATAGGTAGAGAAGGTAG AAATATACGCACATTAGAAACACTTACTGGCATAGATTTAATTATTGATGA CACACCAGAAGCAGTTATTTTATCAGGTTTTTGACCCAATTAGACGTGAAAT TGCTAGAACTGCACTAGTTAATTTGGTTTCTGATGGACGTATTCATCCTGG ACGTATTGAAGATATGGTCGAAAAAGCTAGAAAGGAAGTAGACGATATCAT TAGAGATGCTGGAGAACAAGCTACCTTTGAAATAAATGTACACAATATGCA TCCTGATTTAGTGAAAATTTTGGGTCGATTAAATTATCGAACTAGTTATGG TCATTCATTGTTTATTATTATATATTTAAGTGATTATCTTAGTATAGAAAA 50 TGCCTGAGACAATGATTGTCCCAGGCATTTTATTTATTGGCAATTGACAAC CGAGTTGAACTTGGGCTAATCTCAATTTTCAACTCTAGTCCTCATTACCAA GTGAGACAGCGAATTACTTACGCTTTCTATCTCACTCTTCTTAATTTAATA TTTAACGTTATAATTGTAGTAACTCAATATGCGAAATTAAAGTTATAATAA TTTAATTATGATTCTGTTGTTTCTTTTTTAGCTGTAATTTCATAAATATCA TACTTAAATTCTTTACCATCATGATCAATTGTTACTTCTTTACCTTCAATT TTATTTCCATCTAAAATCAATTCGCTTAAATTATCTTCAACCGTTTTTTGA ATTGCTCTAATGAGTGGTCTAGCACCATATTCAGGATCATATCCTTCTTCT GCAATTTTTTCTTTCGCTTTATCAGTAACAACAATATTAATATTTTGCTCT GAAAGACGGTGAGTAAGTTTATTTACCATCATTGTAACAATTTCTTTTAAT

TCATCTTTTGTAAGTTTGTGGAAGACAATAATGTCATCAACACGGTTTAAG AATTCTGGTCGGAATGAATTTTTTAATTCTTTCATCATTGTTTTTTCTGACA GTTTCGTAGTCACTACCTTCTGAAGCACCTCCAAAACCAGCAAAGCGTTGG TCCTGTAATTCTTGAGCTCCCACATTAGAAGTCATAATAATCACAGTATTA CGGAAGTCCACAGTACGACCTTTAGTATCTGTTAAATGACCATCATCTAAA ACTTGTAGAAGAATATTAAATACGTCAGGATGTGCTTTCTCAATTTCATCA AATAAAATCACAGAGTATGGTTTACGTCTAACTTTTTCAGTCAATTGACCG CCGTCATCATGTCCTACATATCCTGGAGGTGCACCAACTAATCGACTGACA GCATGTTTCTCCATAAATTCACTCATATCTACGCGAATCATTGCATCGTCT TCACCAAACATAGATTCAGCTAAAGCACGAGCCAATTCAGTTTTACCCACA CCTGTAGGTCCTAAGAAATAAAACTACCGATTGGACGTTTTGGATCTTTA AGACCAGCACGAGCTCTTCTAACAGCTTTACTAATTGAATTGACAGCATCG TTTTGTCCAATGACACGTTTATGAAGTGTATCTTCAAGATTCAATAAACGA TCTGATTCAGTTTCATTAATTTTAGTTAAAGGAATACCTGTCCAACCAGCT ATTACTTCAGCGATATTTTCTTCAGATAAGGCAGTATCTAAACCACCTTGT GCATTTTTCCATTCATTTTTAGCATCTTCATATTGCTTTTCAAGTTTAGAT TGCTTATCTCTTAAATTAGCGGCATTTTCAAATTCTTGAGCATGAACTGCA GCATCTTTTCATTTTTACTTTATCAATTTCTTGTTCAATCTCTTTTAAA TTACTTGGCGTTGTATGACTTTTAAGTCTAACTTTTGAACTTGCCTCATCA ATTAAGTCAATGGCTTTATCTGGCAAGAAACGATCTGAAACATAGCGATCA CTCAATTTAGCAGCCGCTTCTAAAGCTTCATCTGAGATATTAATTCTGTGA TGAGCCTCATAACGGTCACGTAATCCTTTTAAGATTTCAATCGTGTCTTCA ACTGTAGGTTCATCCACTTGAATTGGTTGAAAACGACGTTCTAATGCAGCG TCTTTTTCTATATTTTTACGATATTCATCTAATGTTGTGGCACCTATACAT 25 TGCAATTCTCCACGAGCTAAAGCAGGTTTTAAAATATTAGATGCATCAATT GCTCCTTCTGCGCCACCAGCGCCAACTAAAGTATGAAGTTCATCGATAAAT AGAATAACATTACCAGCTTGATGGATTTCCTCCATAACTTTTTTCAATCTT TCTTCAAATTCACCACGATATTTAGTGCCAGCTACGACTGTACCCATATCT AATGACATTACACGTTTGTCTTTTAAAGTTTCTGGTACTTCATTTTTAACA 30 ATTGCTTGCGCAAGCCCTTCAGCAATTGCTGTT'TTACCAACACCGGGTTCA CCAATTAGCACAGGATTATTTTTAGTACGACGACTTAAAACTTCAATTACA CGAGTAATTTCTTTATCTCGTCCTACGACTGGATCTAACGTTCCATCTTTA GCAATAACAGTTAAATCTCTAGCTAATCCATCTAAAGTAGGCGTGTTATTA GACTTATTAGCTTGCGCATTTTTATTACTCATTTCTGGACTTCCTAAAGCT TTTACAACTTGGGCACGTGCTTTAGTAATATTTAAATCTAGGTTTGCAAAT ACACGTGCTGCAACACCTTCATTTTCTCTAATTAAACCTAATAGTATATGC TCTGTTCCTACAAAGTTATGATGTAGCTTTCGAGCTTCATCCATAGACAGT TCAATTACTTTTTTTGCTCTCGGTGTATAATGTAGTGTGCCCATTTGCTCT TGACCGTGACCGATAAGTTTTTCAACTTCTTCGATGACTTTATCTTCAGTA 40 ATATTAAAACTTACTAATACCTTTGCTGCTATACCTTCTGGCTCTTTCATT AAACCAAGCAAAAGATGTTCTGTTCCAATATTAGAATGGTTCAAACGAATT GCTTCCTCTTGTGCATGTGCCAACACACGTTGTGCACGCTCTGTCAATCTA CCAAATAACATGTATAAATACCTCCTATTTTATATGTTCTCTTAATAAATC AGCTCTTTTTTCATTTACTGTTCTATTATCATCGTCATCTATTAAAAATGG TGACTGTATTGCTACCATTAATTCATTAAATTTAAAATTTTCAAGCAAAAT ATAATTCAAATCAATACCTAGTTTCACTTCGCTCAAACGATATGAGGCTTC TTCCATAGAAATAATTCTACTGTTTTGTAGTACACCTAATGATCGATAAAC TCTATCCAGTGTCTCTACAGAATTGTGTTTATCAAGTCTTTCTCTTATTTG CTTTTCTTCATTTATAATTTGATTTACAACTTCAGTTAAGTTATCGATAAT 50 GTCTTCTTCTGTTTTCCCTAGTGTAAGTTGGTTTGAAACCTGATAAATGTG ACCATATACTTGTGACCCTTCTCCGTATATACCTCGAATTGTAAATCCAAA ACGATTAATTGTTTGTGCAATTCTGTTCATTCTTTTCATAATGGAGAGTCC AGGTAAATGTAACATCACACTTGCACGCATTCCTGTACCAATATTAGTAGG ACAGGTAGTTAAATATCCTAAATGCTCATCATAACTAATGTCTAACGCTTT ATCTAATTCATCATCATTTTAGAAGCGCGTTGATATAAATCCTTTAGCGA TAAATCAGTTCCTAGAGCCTGTATTCGTATATGATCTTCTTCGTTTATCAT AACACTTACCGATTCATCATCATTTAACATTACTGCTGAAGCAGGT'IGTTT CACTAGTTCAGGACTCACAAGATGTTTCGCAACCAATTTCATTTTACTTTG TTGATCCATCGTATCTAATCGATTTAAAGTTAAGTTGGAAAGCGCATCTTG

AACTTCATTTATCACTCGATATCCTTCTTGCTCTGAAGGGAACATAAGTGG

Sequence 3857 step.1024d03.cons.ok ATACATTGTCAATGTATTTATTTTTAAAATAAACAGATAGTTCTTTAGCGC TTTTTATACCCCTTTCCGTCAAAGGGACGTCTAACTGTCCACAAAAATATA GATACCCGTGTTTATTATCATAATTGGACTGTGACTCACCATGCCTCACTA AATAAATTTCCATTCTGTCTCCTCATTTCTGACTTAGCTACTTTTACTTAA TAATAAATTAATAGATAAGCCAATTAAAACAAACCCTACAATATAATCAAA TATAGCCTTGAATCTCGGTCTGCTGAATAATAATTTAATATTTGAAAGAT GAATACACAAAATAAAAACCATAAGCATATAACTACAACAACTGAAAAAGC AAATAACGCAACTTCAGATTTCATATGTATATTACCGTTAGAAAGGAACTG CGGGAATATACTAACATAAAATAATAAAGCCTTAGGGTTAAGACTTGTACT TAAAAAACCTTGTCTAAAAGAAGTGATATAACTCACATTTCTGACATCAGC TAAAGCTTGTTTACTAAAATCAACAGAACTGTGCGCACTCAAAATACTTTT GATTCCGAGATAAATAAGATAACAAGCACCCAATATTTTTATTGTTAAAAA AACAAAGTGTAAACTCGTAAGTATGTATATAATTCCAAAAATAGCTAATGA 20 AGAGTATAAAATATGCCCCGTAGTAATACCAAATGCAGCCATAAAACCATT CATTTTACTTGAATTAATAGTGTTTTTCATTACAATAATGAAATCTGGCCC AGGTACTATAATCAATAATGTGATAATGATAAATGTAATTAAACCGTC CATAAGAAACCTCCTCGATGTCGTTTTTACAATTCATTATTACATATCACCA ATGGCGAATGAAACCGAACAGATGCCTTTAAATCAAAGTAATAATTTTCTC AATTTTGTTGGAAATTTTAAAAATCAAAACCTTTAATGTTGTCAGATAAAT AGCAATCTGATAATATTAAATTGTAGTTATTTAGTAACTACAAAGTCTTTT ATATTCATGAACATAATACTCCTGGATGGCGTAACCCAGCGCCATCCTTTT TTATGTTTTATAACATGAAAAAAGCACCCACACCATTTTTATTGGTTTGGA TGCTTTGATAACTATAATTAATGTAACTCAAACGATTAGACA''CCATCAACA 30 TCTATCATTGAGTTACGTGCGTATAGATAAACACACATGCTTTAATTGTGT TAATTGATTACTTTCAAATAATCAAGCAACACATTTTCTACCTAAATTAAA CTTAATCTATACTTATTTTTTTTTTTTTTTTTTAAAATTAAAATTAATGAAAT AATAAAGATTAAAATAATTGAACCTAATAATGCTGGAAAGATGTGAATTTT ACCTAATTGTGGTCCCCATTCACCTAAAATCATAGTACCAACCCATGATCC TACAATACCAGCAATAATATTTCCTAGAATACCTCCTGGTACGTCTTTACC TAAAATTAAACCTGCGATCCATCCAATGATACCGCCGACAATAATCATACC TATTAATCCAAACATAATTGATTGTCTCCTTTACTTATATATTTTATTCAC TAGTATGAGATACCCCATGTCAAAAATGATTAAACGTTTTGTAGGAATTTT ATCAACCTCAATCCTATTATGTTAAGCTATTAAAGATGACTAAAATGAACT TTCAACGTATTAACCAAATTATACAAGTTATAGGTTTCCTTTCATTTTTAG CAATTCTCACTATCATTACACTTAACTTTTTTATAAAAGGACACTTACAAG GTCATTTTGAAATAGGTTTTAATATTCAAAGTAATCAAGTCTATGTAGTAA CGACACTAATCATAGTTACAATCATCTGTACTATATTATCAGCTATTCTAA ACATGCTTTCTAATAAAAAACAAAATTACAAACATTAAATGTTAATGATGG TGCTACAACTTCAAAGTATAACCCCATAGGTATACTAATTGATAAAA'TGAC ATCTTGATGTCAACGTAGATACTTTCATCATGAATAGAAGATGTGGCACAT AAATTTACATATTTTATATAACTTAAGAACTAAAAGACATATAGAGATTGA AGAATTAACTACTCAACTTAACAAGAAAAATGGCACGCATAACAAACCTCT TCAAATTTGGGAATGGTAAACTATTATCATCAATCAATATTTAAAGATGTT ATGCACCTAACCATTTTTCAACGCATAATCTTAACTCATTTTGGGATTCAA TCTCATAACATTACTGAAATATCGTCGAAGGATATGTATCTAAAAATCTAG CTTTCAAATTCACTGCTTTTTCTGCCCTTTTTTAAATATTCCAAAACACAAA TTGTTCTTCTTTAACATATGGTAATAAAGCCATATGACGAGCACGTTTGAT AGCTGTAGTCAACATACGTTGATATTTCGCTGAAGTGCCTGTTACACGACG TGGTAAAATTTTACCACGTTCTGAGATAAAACGTTTTAATAATTCAGTGTC TTTATAGTCGATGTGTGTAATACCATTTGCTGTGAAATAGCATACTTTTTT

Sequence 3858 step.1024d05.cons.ok

TCAATCTCATTTTTCACCATCTTTAAATTTCCAATCATTATATCAAATTA

25 CTATAGCGTCTATGTAAAATAGAACCTACTATAAAGAATAAGAGAATGATA ATAACGTTATATAGCATTAACTTCCAATGATCTATGAAATACCATTGATGG AACAATATCGCTGCTCGGTATGATTCTGCGATAAAATATACTGGATTAAAT AACATAATTTGATGAATCAAACCACTTACGCCGTGATTTTTTTGGCACCCAT AAAATTGGAGACATATAAAACAATATTCTCATTAATGCTTGCATAATCATC

30 TGCGTATCTCTAATTAAAATCCCCAAAGTGGATGTTAAAAGTGCCACCGAC
GATGTTAGCAAATATGCAAAAGGTACATATATAAGTAATTGTACAATGTGA
ATTGAAGGGATAATTCCATTGAACATACAAGCTATTATAATAATTGCTAAT
AATCCTAAATGACCATAGAACCTACTTGTTACAATATAAGTAGGAATGATT
GAGAGTGGGAAATTCATCTTTGCCACTTGATTGAATTTCTGTGAGATTGAT

35 TTAGTTCCTTCTAGGACACCTTGATTAATAAAGAACCACATACTTATACCA ACTAACAACCAAAATACAAACGGAATGCCGTGTATAGGTGCATTGCTTCTA ATTCCTAAACCAAAAACAAGCCAATACACCATGATTTGTAAAGCAGGATTC AACACTTCCCATGCAATACCTAGATAGTTATTATGATTGTAATTTTAATT TGGAATTGTGCTAGTCTTTGAATTAAATAGAAGTTTTTAATATGTTCTTTT

GAATTCGGCGAACTTGAAGAAGTATTACCTGATTATGAGGCGTTTCTTAAA GATGAGTCACGTTTTGTCGTAAAATAAATTTGAAGAAAGTAAAACTTAAAC ATTAAGGGAGTGCAATAAAATTCATCCGAATTGATTGCCTCCCTTTTTTAC TCTTATTTTGATTTCATTTTATATTTTTTGTATTGCTACCTTTAACATAAAT TATACCCACTCAATATTTAACTTTCTAAATATTTGAGGTGCTCTTTTCTTT GAGCCACTGAATACTTCAAACGACCCACCTACGCCCATCATCACAGTGTGC TTAAACTTGTCCTTATGCTTTTGAATCCATTGTTCTTGCTTTGGAAATCCC 10 ATTCCTACAAAATGTAATCGGGATTAAAACTTGTTATACGTTTTATGACT GTTTCATCTTCTAGATGAATATAGCCATGATGATGTGCAAAGTGGATATTA GGGTATTGAGATTGAAGTTTTTTCTCTGCTGACTCAACAATTTCATTTTTA GATCCAAGCAGATATACGCGCTGATGGCTGACATGTGCTATTTTCAGACAT TCTTCAAGAAGTTCTATTCCTGGCACACGCCGTTTTAAGGGCTGTTTTAAT CGCTTTGAAGCTTTTACTATTCCTGTACCATCTGGAACTACATAATCAGCT 15 TGATTAATTAAATTTCTATATAGCTCATGTTCAGTTGCATAATCCACGATT TCAGGATTAGCAGTCACTATAAATAAATTATCATCTGTATTGCTAGATATG AATTGTTTAATATTTTCTACCATTTCCAGCATTGTAGTATTATCAAAACTT ACACCT

20

Sequence 3859 step.1024d11.cons.ok

AGTAAAATCTTCAGCTTCTTCTGGTGCCTCACTCATTGCGGGACTAGCACC 25 TAAACTTAGTAAACCATTCGCAGTAAAGTTTTTCACAACATCATTGGTATA GCAAATTACGAGTGGATTTTCTGAACGTAATCGTTCTAAATTATTCATCAT CTAAACCTACTTTCTTCATATAAGCAAAATGATTTACAGGTCCTCTCCCCT TGCCAATTTCTGGGGTATGTTCAATACTTAATGAAATAAACTCTTTTGCTT TTTTAACTGCATCTTTTATGGAACGACCTTTAGCTAATTCTGCTGTAATAA 30 CTGCTGAAAAAGTACAACCAGTTCCATGAGTATGTTTAGTATCAAAGCGTT TGTTCTCAAAGGTATACGTTTCATTCTTAGTAAAAAGAAAATCTTTAGCAT TATTTAAATCGGCTGAATGCCCTCCCTTAATTACAACACCCTTACTACCAA TTTCATTAATAAAGATTTGACCTGCTTTACGTATGCTTTCTTCATCATTAA TTTTAATACCAGTAATTTCCTCAGCTTCAGGTATATTCGGAGTGACAACAT 35 CAGCCAAAGGTAATAATGTTGATTGCAAATGATTTTTAGTATTTTCATCCA TTGCAATCATACCCGTTTTGATAGCTTGTGGTAATTCATCATCAAACACAC TATCAAGTTGTTCCTTTACCCATGAAGATTCTAAATTATGGATATGTTGAA CTCCTAGGGTATTTTGAGCAACGATACTTGTTATAGTGGCCATACCATAAA 40 CGCCACACGCGTGAAATGATTTTAAATCCGCCATAACACCTGCCCCACCGG TGGGATCTGTGCCTGCTATTGTTAGTGCAATTTTAGGTTTATTCATTGTTA TTTCCCCCATATTCCCATTTTTCATTAATATATGCCATATTGAAGAAATGT 45 GTCTCACTACAATGTTTAGTTAAACGGTCCATCAATTGATCGAACACATCA ACAAGTTCGTCCATTTCAGTACTATAAAATTGAAACCATTTAGAAGTCACT GATTCTTTATTTAATTTGGGATCTTCCATCGCACGTTTACCAATGACAGCG TAGACGTATGGACAGGGTGCCATCGCTGCAATCGTGAAGGCTGCATTTTCA CGTGCAAATGCATTGAAGTACATATGTTTAATATAATGATCACCACTTGGT 50 GGCCATACTTTTTCTTTTACTATTTCTTCATATGGTTCATTAATGAAATCA GCTAGAACCTCATGCGCTTCAACTTCTCCTTCTAACATAAACTCAATTTGT

TGTCTTACAGCTTGATTAGATAACTTACCTGCTAGTAAATCTTGAATAAAA

55 CCATCATTGTAAATGTCATCAATAATAGGTCTTGATGCTTCCCTCAACTCT
TTTGAAAATGTCATAATTAGCCTCCTCAAAAAATAAAACTACTTCCCAGCG
AAGAAAGTAGTTAGACCAAGACATCTCAATGACGAATAGTTAATAACTACT
TTCCTACGTTGGTATTAACCAAATCAGGTTATAAGGGTCTGAATACATTCA
TCTCAGCCTTTTGGCTCCCCTAGTAGCAAATAATATATGATTCATTATCAA

TCTACTAGAAATTTAACATCTTCCATAGAACTCATTTTGGGTATGAGCATT GCATAAATATTTGTAAACTCTTTTAAATAAGAAGCGTCTGCTCTTAAGTAT

CCATAGCAAACGATTACATGTAAATCAAATAAGTCGTACAATAAAAAAACC ATCTTCTCAAATTCGAGAAGATGGTAGATACTTCATATTTTAATTATGCAG TTACCCAATGACCTGGGCCACCAGTATTATATAATTTTACTGCTGCTCGGT CTTGTACGCTTTCTGGAGCTTTTGCAGGTGAAACACCTTTATATTGACTTG GAGCAACAGAATCCCAAGTTGATTGTAAGAATTGATATTTACCTGCTGCAC CTGAAGATGGGTTTATTGCATGAATATCGCCACCTGATTCACGTTGAGCAA TTTGTTGTAAATGTGAATTTACATTTACTGATGAACCACTTGAAGCTTTAC TTGAAGAAGTTTGACTTGTAGATGTTGATTTTGTTGTGGTTGTGCTGTTT GCTCATTTTGTGGTGCTGATACTTGTACAGGTTGTTGTTGTGTAGCTACTT 10 TCCAACTCCAAGTAGAACCATCAGATTCAAAATGATATGAATTACCATTGT AATCAAAATTAATATTATAAGCACCTTCTTGAACAGGGCTTTCATTTAGTG ATTGATCATTAGTTAACGCTTTTTTGAGCTAACTCTGCTTTATCAACATTTG TAGTCTCACTTGCATGTGCGTCATGACCTGCGTTACCTGCTACAACGCCTA 15 GTCCTATAGCTAATGATGATGCAACTAATGTTTTTTTCATTATTAAAAATC CTCCTAAAAGTGATTTGTTTTCTTAATTTGTTTACGTAACCCACTGTAACA TCTATAAAAATCGTGCAGGTTACACTGAAATAAAAATAAACGCCTATTTTT TACACTACAATTACATGAAATAGGATGCTAATTTTTATGAATAACCGTAAT GATTCCTATCATGATAGTTTTTTCGAGTCATATTACTACAATATCGTTGTA 20 ATACAAATGAAATTTATCAGATAATTATTGAAATTATAGGCCTTTGCTATG TATTTAAAGCGACCTTTTATTAATATTTTATGATTAACAAAGGCCGCTCGA GTATAATTGAAAGAAAGGATAAATTAATTTATTAAATATAGGATGGAGTTT TAAAGGAAAAGTTAGTTGTTTAAATATGAATTATTTCTAAATCATCAGGTT GATAAGTGTTGTTTTCAAATTGATTATCAGAGGGAGTTTCATTGTTTTTAT 25 TTTTTGGGGACATGAATTTTATTGTTTCAACGTATAATTCTGTAACAAAAT GTGTTTGGCCTTCTTTTTCATATTTTCTTGAACGCATTTGTCCAGTTATAC CTACTAAAGTACCTTGACTAGTGTACTTTTCAATATTAGTGGCAGTTTTAC CGAAAGCTTTACAAAGTAAATAATCTGTAGAAATTTCATTAATATCATCTT TGTAGTTTCTTTCTGTAGCAACGCAAAATGTTGCTATTTTGTTATCCTCCT TTTCATAGATTTGAGCATCTTTCGTCATTCTACCAACAATGACTATTTTAT TTAACATGTGTCACCTCCTTCTTATGTTCTAATCATAACTGAGCTTAGTTC ACTGGTCAAAACCACAATTTTATTGAAATTGTTAGTAAATGACGATGAGAT TTTGATATTTAAAGAAAATATTGAAGTATTATAT

35

Sequence 3860 step.1024e02.cons.ok ATCAATTGTATTTTTACGATGCTGCCGCACCAATAATAGAAAAAGATTCAA TTAATATGGATAAAGTATATTTGAAATCACGTTATGATAAAGGTGAAGCAG 40 CGTATCTTAATTGTCCTATGACTGAAGAAGAGTTTAACCGGTTTTATGATG CAGTATTAGAAGCTGAAGTTGCACCAGTCAATGAGTTTGAAAAAGAAAAAT ATTTTGAAGGGTGTATGCCTTTTGAAGTCATGGCTGAAAGAGGGGCGAAAAA CTTTGTTATTTGGTCCGATGAAACCTGTTGGACTTGAAGATCCTAAGACTG GGAAACGCCCTTATGCAGTTGTTCAATTAAGACAAGATGATGCAGCTGGAA CATTATATATATTGTTGGCTTTCAAACACATTTAAAATGGGGTGCGCAAA AAGAAGTCATTCGTTTAATTCCAGGATTAGAAAATGTTGATATTGTAAGAT ATGGTGTGATGCACCGAAATACCTTTATTAATTCACCTGATGTTTTAAACG AAAAATATGAATTAAAAGGACATGATAATTTATATTTTGCTGGACAAATGA CTGGCGTTGAAGGTTATGTTGAAAGTGCTGCCAGTGGATTAGTTGCAGGTA 50 TTAATCTTGCGCATAAAATTTTAGACAAAGGGGAAGTTATTTTCCCTAGAG AGACAATGATAGGTAGTATGGCTTACTACATATCACATGCCAAAAATGAGA AGAATTTTCAACCTATGAATGCCAATTTTGGTCTTTTACCATCTCTCGAAA AACGTATTAAAGATAAAAAGAAAGATATGAAACACAAGCCAAAAGAGCGT TAGAGTATTTAGATAATTACAAACAAACGCTGTAATTTACAAATAGGTTAA CTAGGTAGTGGGTAACTACCTGGTTTTTTTGTGATGAATATTATTTAAAAC TAACTTAAATTAAGTAAGACAAGTGAGTTAGAGAAAATTATGACTAATTTT GGATAAAGTTTGAAATTAATTCTCTAAAGATTTTGAATTGATTATCAAATT ATTGTATGCGTTTTTACACATATGCTACAATGCAATATGATGGAGGGGATT GATTTTGGATAAAATCCAAGAAACATTTTTATATATGTTAAAGGTTGAAAG

AAACTTTTCAGAGTATACGTTAAAATCTTATCATGATGATTTAGTTCAATT TAACAACTTTTTAGAAAGAGAACATTTACAACTTGAGACTTTTGAATATAA AGATGCTAGAAACTATTTGGCTTTTTTATATTCTAATCAATTAAAAAAGAAC TACGGTGTCAAGAAAGATATCAACTTTACGTACCTTCTATGAATTTTGGAT GACTCAAGATAATTCAATTATTAATCCCTTTGTTCAACTAGTGCATCCTAA AAAAGAGAAGTATTTACCTCAATTCTTTTATGAAGAAGAAATGGAAGCACT TTTTCAAACTGTAGAGCATGATAATAAAAAAGGCATACGAGACAAAGTTAT TAAACTAAAAGATATAGATATGAACTTACCAGGTGTAAAAGTTTTAGGTAA AGGAAATAAGGAAAGGTTTATCCCTTTTGGAGAGTTCTGTAGACAGAGTAT AGAAAGATACTTAGAAGAATTCCAACCTAAACAATTAGCCAATCATGATTA TTTAATTGTAAATATGAAAGGTGATCCTATCACCGAAAGAGGGAGTAAGATA TCTATTTATGATTATAGCGACGATAGGTGAAATGGTATATTCTCCAATTCT TGAAGAAAATCGTTTTAAAATGGTTCCTTCTCATAAAAGAGGGACATATTC 15 AGCAGTGCATGCTTTAGGATTTAACCTAGCTGAATTACTTGCAAGATTTGG AATTATATTAGGAGTGTTTTTAACTTCAATGGAGATGGGGATCTATATGTT TGTTTTATTATTACTAGGTGGCATGTCACTTTACATTGCAGTGAGTCGTTT TAATAATACAAATTCACAATAATTTTTTAAATTAGAAATGTATAATTCATA 20 CCAAATTGCTCGTAATTTTAATAAAACTATATTTATTAAGATTTTGTTAAT TTTTATTTTCCTAATTGTTTTCTATAGTGAGAATATACTAATATAAATCAT GGCTAGAAAATATGATGTAAGTTGTTTATGAGTTATTATGGGAATGAATAT GAAAGAAGGACTCTAATGAATATTGAAGCACTATATTTTCAAAAATATTTT TATTTTAAACATTTAAATCAATCAAGTTCAGAACACAGGGTGACATACTGG 25 GTAAAGTTAAGTCGCGACATTGAGTTACGTAGATTAATGTATGCATTATTA GATGTCGTTCAAAGTCAACCTGTGTTGCGTACACAGTTTGTGACAGATGAT TTTAATCAACTCAAGATAAATTTAAGAGATTTTTTTCCATTTATTGAAATT AAAGAAGTTAATGAAATGTCGCAAAGCATAGATTTAGAAGCATTCTTTACA CGTAATTTAAATTCCTACCATTTCAATCAATTACCTCTGTTTAATTTTAAG 30 ATATATCAATTTCTAGATGGCGCCTACCTACTTTTAGATTTCCACGCTACT ATTTTTAATGAAAGTCAATTAACTCCATTTTTACAACAATTAAATATTGCT TATACCCACTCTTTAAAAAGTGAATATAGTATCTCGGATTTTTATAATTGG ATTAAAGAAATGAATCAAAAGATGGATCAAAATCAAGTTGTGTGTCCATCA AAGCACTTCAACGTATTGAATGCAGACGGTGATAATTACGCTTACATACCT CCATCTTTAGACATTGATGCGTGGATTGTAAGTATTTACTTAGCGCATCAT TTTATAAGTCAGTCTTCTGATGTGACGTTAGGCATCCATTTTTCGATAGAT AATAAAAATACTGAGAATA

40

Sequence 3861 step.1024e12.cons.ok GTGCTCTAAAGTATACAATTAAATTATCTATCATTTTCACACCTACAATTC AATATAAATCCATTTTTCTTCTTTCATATCAGCGATAAAATAACCGCTTCC ACTTTTTGTAATCCATACATCTTTCGTGATATTAAATGTTTTTTTCAATTC CGTTTTATTTGTCATTGGAATAACAAATCCAGACAGTTTATCATTATCACC AAATATCATTTTTATAGGTTGTTGCGTGATCGGTACAACATACTTTTTATC TTTATCAGGTCTAAGCGTTTCTGTTACTTTATCATGTTTTTGATGTAAGTG ACTGTTAAAGTACTCTACGTAAGTACTATAATTTGATTTTATATAAGGTGA 50 CAATTTCTTAAAAGTATGAGATTCGTATAACCCAGCTGGATTGAAATAAAA CACTTGATTTTACTAACACTATATCTCCTTTGATTCATTTCGACCCGATA TCTTTTGTTATTTTCTCCAGTAATTGTAATTAAACTATACTTAGGTACTTT TAAATCTTTAGACCCGTTTAAAGTAACTGATCCATCTAATGCTAATCCATA TGCAAGTTTTTCTTCGTAAGTATCTTTATTCTGATTCTGTATGGATGCTTG GGTATTAATGTTCCCTAGTTTGACCATACCTAAGTTGTTAAAGAAAAGTAC GCTCATTAAAACAAGCCCAATCAAAAAGCTGACAAATAAGGTCCAAAATCT CACTAGAAATCTTGGTGGCTTAGCATGATTATAACGTTCTATTCTTTTAAA ATTATAAGTCATTTCAGGAATACGAGAGCGATTCTGCTTCCAATCATAATC AAAGTTCTCAATTTCCATTTCTGATTTTAAACTAGTACGATCTTTTTCATG

GCCGTGTGATACCCATGTTATGTAGTTACTTGTTTTGCTTATCTTTTCTAC ATCATTATCAATTAAGACTAGTGTTTTATTAGCTTCAATATAATCTTTTGA TAAAACTGTAGCTCTTTCTATAAATGTTTCATCTAAATGTGATAAAACATG ATTTAAAATGATAATATCGTTTTTTGAAGAACGTGCAATACTAAGTAAAAG TTGTGCGTATGATTTTTCGCTTAAATTAGAAACCTTTTCTTCTATGTAATC ACCTAAATGTGCCCATTGAATAATTTGTTCAACTTTATGCTCAGTTACTTC ATAAGGAAAAGTTGTACGAGTTCGCTCACATATTGGCTCACAGTTAAATT ATTAATCTTTCGATCATCAATATCACCGAAATATAAGTTTTTAGTTCGGAC 10 GACCTTACCTTTATCAGGTTTCACTGAACCACTTAAAATTCTACCAATCAA AGTTTTAGAAGATCCAGGTTCTCCGATTATACCTAATGCTTCACCTTGATA TATATGCAAAGAAATATTATTTAGGTTGATGTCCTCAGCATCATAACCTAA TGGTCGATACCATTTTTTTGAATTATGATTTCTATAGTAATGTGTTACCTT GAGTAATTTTAAAACTATTGAGCTTCCCATCAATTATACATCCTTCTAAAA 15 TTTTAATAATGCTAATGGTAGACCTTCCTCAGGTTCACTACTGTTTATTCT AAATCCCCATGCAAATACACCCTTGAGTCGTTCTACTTTAAAGTACTGTTT ACTACCATCATTGAGTTTATAGATTTTTCCAGGTTCAATTTTATTGCGATC CACAAGATAGCTTTCTGCTATAATCACTTTGCTTTGATAAACATCATATTC ATTCATAATGCCATTCATCTCTGCTTTACGCATTTTTTCTTTAAATAATTG 20 TATTTCATGTCTTAGTTCTTGCTCGGACATTTCACTCATTTTCTTTTATT CATTAGATATACCGCTTTCTTCTAATTTAGATTTAATTTTATCATAATTAT AGCCTTTTCTCATGAGTGCCTCTATGGTTTTAATAACACTTTTATCACTGT CATATTTTCTACAATTTTTATTATAGACTTTCTCTAAATCACGTTGCAATA GTTGAATTGTTTCAAACTTATATCCTTTTTGGAGAAGTGACTGTGTTACTT TTTGCTTTACCTTTGCTTCAGGACCCTTTTTTAGACTTCATCACTTTTTCAG CAACTTTGATGACGTCATCTAATGGTTGTTGTTGTTCATATGCTTCGACAT ATTTTTCAATAATCGTAACTTCAATACCTAATTGATAGAGTTTTTGTCTAT ATATTTCTGGTCCTTTATCTGTAGTGTGTATCATGGTGTTTTTTAAACTTT 30 CTGCGTAGTCTTCATGATCAATAAATTTTTCCTTATAGCAATAGTCAATGA CATCTTGAATAGCATTACTTTGAATATCGTTTTTTTCTAAATACTGTATAA CTTCTCTTTCAGTACGTTTCTTATAAGACAAGTATTGAATTGCAAGATTAA CACCTCGACGGTAGTGATCATATTCTTGAATATTCTGCATATCTGACGGTT CAAGTATTTGATCTTTTTTTAAGTTAAATTTAACTAATGTATCAATATCTA 35 TCCCCATTTCAAATTCTCCATCTAAAAAGAGATTAAAGCGTTCTTTATTCT TTTTTTGTACTTCTATTTTAGTTACCTTTGGCATTTTACTATCCCTACTTC TATATTCAAACGTTTTTCTTACATATATTATGACACATCATTAGATGTTTC ATAAAAGACTTTGAATTTTATATCCCTACTTTATGCACTAAAAAAGGAGTA 40 AATATGTTTTAAAAGATTGATATAATATCATACATAAATGGTTAATAAAAT ATTGCTTCTATAAACTAATCCCATTATATTCATTCCATTTTTATTTGTTTA GTCGTTTAATTTCCAAGTTGAGACATAGCTTCTTGATATTGTGATTCACTA ATAAAA

45

Sequence 3862
step.1024f03.cons.ok
TCTCATCATTTGTTCGGTAATATAAGACGATTTATAACGTCCACCTAAAAT
AGATTGTGCTCTTTGAATTGCTCTACGTGCGTTTACAGAACCACTACCACC
AACTTTCCACCACCGTGACCTTTGAGCCATTTAGCAGGGTTTACTGTCCC
TCTGTTTGTGATGTCATCATGGCGACCTCTTTCAACCTTGGAAGTGTACGTG
TGGACCAGTAGTCCATTGACCTGAATTACCTGTTTTAGCCATTGGTTCTCC
AGCTTTGATTTTACCTTGTTTTAATATTTTAGATAAGTGCATAAAGAACAA
TGTGAACTGACCTGTTAAAAGTCGTGCAACAAGTCCTCCACCTAAGTTGTG
SGATAGCTTTTACATTTCCATCATTGGTAGCATTGATAGTTGTACCATATGG
AGCGCCATAGTCAATACCAAAGTGAGCACCACCATTAAAACTATAACCAGG
AGCACCACCATTAGGATAATACCCCGTAGTAATTGGGAATTTAGTGAACGA
AGAACCATCTCCACCGCCTGCAGAGTCTAAACCTTCATTAAAGAAGTCTTT
AATACCAAAAGTCATTTAAATAACGACCTATTCCGTCTTCATTATTACTAT

ACGTAGTCTCATTTGCTATTTCCTTTAAATCTTTCAAGCCATTGGCCATTG CAATGCCATGGGTCGCAAACTTTATCATTTCTATATCATTGTCCTCATCAC CAAACGCAATGATATGATCGTCGGCGATGTTTAAATAGTTTTGAACATGCT TGATTCCACGTGCTTTGTTAATCCCACGCTTCACAATTTCTATTACTGGAA ACGGTGCGCCCCAACGACGATGTTCAATATTTTCTGCATAAAAATGTGTTA ACATATCTTTAATTTCAGGAATATTTTCTTCTTCTTCTTCAACAAGTAATG ACGTAGGTGCTTCATTAAGATTTTCAAGTAAATTACCTGTTTGAATTTTAG GATTTCCCATTGAAAAACCTTCGTAAAGTCTTGAATCATAACTATTTATAA AGACATAGTCTTTTACTTCAGCAATGATATTTGTAATATGAGATTGTTGAA 10 GTGCTGTAATAATATTTTTAGAAATTTCCACATCAAGTACTTCATGTATCA CTTTAAAATCGTTTGCTTTTGGATGATGTACAAATGCTCCATTAAAGTTAA CAACAGGTGTGCTCATATTTAGTTCATGATAATACATCTGGCTTGCGCGAT AGGGTCTTCCAGTAGCAATCATAACGTAGTGTCCACATTGTTGTAATTCGG TTAATACTTGTTTAGTGTAAGGTGAGATTTCTTTATTGTCATTTAATAATG 15 TACCATCTAGATCTAGACAAATTAAATAAGGTTGCATATATTACTCCTTGT GTTGTTAATTATGTAACAGTATCATAGCATTTTATTGGCGTTTTGTCG GATATTTGATATATTGGTGTAAAGAAAATTTTAAAGAGGTGATACTGATGG AAGAAGCACTAAAAGATAGTATCTTAGGCGCTCTTGAAATGGTAATAGATC CTGAGTTAGGGATAGATATCGTTAATTTAGGTTTAGTATATAAAGTTGA 20 TGTTGATGATGAAGGTTTATGTACAGTTGAAATGACATTGACTTCGATGGG ATGTCCATTAGGACCACAAATTATTGAACAAGTTAAGAGTGTTTTGGCTGA GATTCCTGAAATTTCTGATACAGAAGTGATGATTGTATGGAGTCCACCTTG GAATAAAGATATGATGTCACGATATGCCAAAATAGCTTTAGGCATCGGATA ATATAAAGGATAGCTACTCATTGTTTGGAATAATGATGTAGCTATCCTTTT 25 TAATTATTAAAGAAAATTCAATAAGAATTATCGTATGTTCATTTAATATTT TTATAAATTAGGCCTATAATAAAATTGAATTAATATTACAAATGTATTACA ATACTTAAGACTTATAACCTTTTAATGAGGTATATCTTACGAAGTATGATA ATTAACTCAATGGAAACGTGCGCTATATGATAGGGATAGCTATATCACAAC AATGCGTTTAGAGGATCAAGCACATGAATATACGTATATTAAAGTGCATAA 30 TCCACTTCATAGAAAGAATGATTTATAAAATCAAAAAGCACTTGAGCGTCA TGCTCAAGTGCTTTTTTGATATACATCAAGAGATTGATTATTTTAAACCTT TTTTTGTCATTACGTCGTCAACTTGCATGTTAACTTCAACAACTTCTAAAC CAGTAATATTTTACTTGTTCTTTAACTAAGTCTGTCACTTTACGGAAAA 35 TTTTAGGTGCAGATTCACCATATTCTAAAATAACTTTTAAATCTACAGCAG CTTGTTTTTCTCCAACTTCTACAGATACGCCTGTAGTTACATTGTTACCGT TTGAGAAAGCGTTAGTAAAGCTATCTGTGAAGCCACCTTTCATGTCTAAAA TTCCTTTAACTTCACGTGCTGCAATACCTGCAATTTTTTCAACTACTTCAT CTGAGAAAGTTAATTTGTTTTCAAATTGAGGTTGATTATTTTGAGCTTGTT GTTGCTCTTTCTTCTTGTTCATTAACACCTGTTTGATTATCATATGCTT GTTTAGCTTTATTGTTATCTACTGCCATAATACATTCTCCTTTATTTTTAA ATTAGTTTTATTCATAAATTAATTGATTAGAAACTTCTTAATATCTGAGTC TAACTCCATCTATTTAGGAAGTTTAAGAAATCTTGTGTACGGTCTTTAATA TACCCGATACCGATTCCTATTAAACATAACACTATAATTAAAATTGTCTTC 45 CANANTCCGAGAGTTAGGAATAATATAGCTATAATTAAAAATGCTAAAAAT CCAATAATACGCCATTTAAACGATTTTAAAATATTTATAAATTGTTGAGTA AATACACGTGGACCAGATGTTTTCTGATCACGTACG

50

Sequence 3863
step.1024f05.cons.ok
TTTTACACAACAACGATTTTGAACACCCTAAGTTCTTTCATCAATTATTTA
AACTTTTAGAGGACGTACGTATATTTGAACATATTAGACAACAAAGACCTA
GTACTACAAAAATGATTGATTTACGCATAGAAACACGATTATCTTTTACAG
AATCTCAAATTAATTTCTACAAAACTAAAACTGTATATACTGATTTACTTT
TTCTTTATTTAGAACATGCATTTTTAAGTCAAAACTTTTTTAATATTCCAT
CCATACATCCAGCATTTGATGATATTTTAGTTCATATGTATCAGTACTTAC
CAAATATTTTTCAGAATCAAACATCAGAAGATAGTTCATTATTTCAATTAG

GAGAACTTCTTAAACGCATGGACGAACTCGACGGAACACACGAGTTTCAAA

ATTTATTAAGTGATTTGGAGCGTGGTAGTGATGTGGAAGATTAAAGAATTT GAACGTTCATCAACAAAATACATGAGGTGGTAAACGAATTTGTAAGAATA AATGAAATTAAAGAATATGAAGTAGTTGGTTATCAAGTTAATTGGGCGGAA GTTTATGACGATCATTACTCACATATTTTAATCAAATACTGGGAGTAATAA ATAAATGACTATAAAAAATATTGGAGTGTAATGTTTTGAAATTAAATTTAA AGATAGAGATAAACGACGAAGATTTGTTAGAAGATGTTGGGTTTCATAGAG TGTTTGGTATGGTTTTAGTGAGATTGGTAAATTTGCGACACGAAACTATGA 10 AAGATCCTAACAATTGCAGTGGTAAAGATATAAGAAAAAGTATAGACGATT TCATAGATAATATAAAAGAAACAATAGAAGATTTTAAGGAGGAACAATAAA TGACAAATACATTAGAAATTAAATTATTATCAGAAAACGCGACTATGCCGA AGAGAGCAAATTCTACAGATAGTGGATTGGACTTATACGTATCAGAAACGA TTAACATTCCTGCACACGCAACTAAAGTAGTTAAAACAGATATAGCGATTA 15 ATCTGCCTTATGGGTATGAGGCGCAAGTAAGACCTAGATCTGGTAAATCAC TTAAAACTAAATTGCGTGTAGCACTAGGAACAATAGACCAAACATACCACA AAGAATAGGTATCACAGATAACATAGGTAATGAAGATATCACAGTAG AAAAAGGAGAAAGATTAGCGCAATTAGTTGTAGCGCCAGTTGTATATCCTA CACCCAAACAGGTTGATTGGTTTGAAAATGAAAGCGACAGAGGTGCATATG GAAGCACAGGAGAATAAAGATATAGTAGCAGAGATTAAAAGAGTACTAGGT 20 ATTGAGTTTATACAATTTACAGACAAAGATAGTGTATTAGAAATATTGTTA TGGGCGAGGTCTAAGGTTAAGTACAAAAATACTAAAGGTTATTTACTTATA AATACTTTAGAAGGGGAAATGATAGCCGATGTTGGCGATTATATCGTTAAG GGTGTAAACGGAGAATTTTATCCAGTTAAACCAGAAATTTTTGAAAAGACA CCATGATGTGTTGATTGTTGTAGCACTTGTTAATGTAGTTGCTCATGTTT GCATGATAATTTTATTTACTAAAGATAAGAAAAGACTGAAAGAATTCAGAG AAATACGAAATAGAGAATGGATAGAGAAAGAAAAGAATTTGAAAATAGAA 30 TGAAAGAACAACGTGAAGAATTCTATAAAAGAAATAGACATATTACTAAAG ACTTAGATAAACACTTTAAGGAGTGAACGGAATGATTAAACGCATATTAAA GATATGGTTTACTATCGCTATGTATGAGTTAGGTAAATGGATTGGCAGAGA AGTTTATTACAAGTTAACTGCAAACGATGAGGTGGAAGTACCTAAGGACTT CGACGAGAAGGATCACGTTCATTTAAATGAATTATGGAAAGAGGTATTTAA 35 ATAAAGAGTAAGGGGGAACATAAGTGATGTGGATAGCATTAACCATTATAC TCGGCATACTTCTACTCATAGCAATAGGTAACAATACAGTGTTACGTCAGG AGTTAGACGCACAGAGATATACGAATGTGTATCTGTTTACTAAGTACGTGA GAGATTGCGATATAGAAGATGTGGAGTTTGAAATACAAAGAGCAAAGAAAC 40 AGTTTAAGTAATGGAGGTAATGTAATGGATAATATATTTAATCTTGACGGT AGTAAAAAGAAGGTATTAATATTCAAAACCAAATGTATGAATTGAAATCA ATGTTACCTTTAATACTTGAAGTTGCTAAGATGAAATCTGAATATCAGCAC GAGAGATTAACAAGTTTAAGACAACAAGGTTTTACAGAAGAACAAGCCATA GAAATTATCAAAGTGGAACGCACACCTTTTGATCAATAATAAGTAATGGAG GTAAAAACAATGACATTCGGCGAGAACTTAAAAGCTATTAGAAGAAGAATG AAACTCACTCAACAAGAGATGGCAGATAAGATGGATATAAGTCAATCATAT TTGTCAGATATGGAGAATAGTAGAAAATGTCTGAATGTGAATACTGCATTA CTAACTGCTAAGAGACTAGAAATATCTGTGAATGAATTAGTTAATGATGAT ATAGACGTAACTGAATATAATAACTAACGGAGGTAATCACTTGTATACACG 50 AGAAGAAGTGAAAGAAATGATATATAACTATAAGTGGATGACCAATATTAT AACATCACAAATTTACGATGCAGACAGTACATCTATTGCACAATATGGTAT AGAATCTGTTATGCCTAAGGCTAAAGGACAAGCAGGCGATAAAGTGTTTTT GAAGGTTATGAATAGAAATAAAGCGTGGAGACGTAATTTAAAACTCATAGA CTTTCATATATTGCAGATGATTAAGTTAGGTACGAAACTTAAAACTGTTAT GGACTTAATGGAAATAAAAGTAAATCAACATTCTATGGTTGTTTAAATGA AATAGTAAACGTATATATGGATGCACAGAAAGGATATTACGATTAGGATAC ACATCGAACTAATCGAACCAATCGAACGTATCGAACTATATTATGAGTTTA ACGCTAATACATTATATATATACGCATAGGAAAACTGTATAACATCTTTA

10 Sequence 3864 step.1024f06.cons.ok TATATCTTCGCGAACAGTAATCGTCTCAGTTATCATGTTGATTTGTCTTTT TAATTCTTCAGATAGAGCTTGCTTTATGACGATTTCATTGGGATTAATTGT TGTAATCTCATTAAGCAAGGTTGCTGTATCTTTGAAATGAGTTACTTTGAG TTCGCCTGTAGAAACATCACAATAGCATAATCCAAATTCTTCATTTTCGAT 15 AAAACTTAAAATATAATTATTTTTCTTTTCATCCATACCATTTTGATCCAT TGTTTGCTTTGGATCTTCCATTTGTTCACATATAGCGACCTTATACCCATT ATTAATCAATGTTTCAATGTAATTATCAGCAGAATGATATGGTACGCCACA 20 CATCGGAATAGGATTTTCTTTTTTAGCATCTCTTTTCGTCAATGTTATTTC AAGTACTCTTGATGCTTCTTTAGCATCATCAAAGAACATTTCATAGAAATC TCCGAGTCTAAAAAATAGCAAACAATCATCATATTCAGATTTTATCTTTAA ATATTGTTGCATCATTGGTGTAATGTTAGCCATTTCTATTTTCACAACCCT TATTCTTATATCTTTATTTATATTATATGTATAAATTTATGGTTTTTAACT CATTCATTTTAACATATATGTTTTTGAAACGCTTTTGTGTAATAGATACAA 25 AAAGTACGCTTTCATATGAACAGATATCAACATTTCACTTATAATCCCCTA AAACCTCTTCTTTTCAAAATAATAAGCAATATATAACTAATTAAAGCCCCA ATAAAACTTGATACTATGAACATAAGCATTAATGGTTTAATAAAGAAATCT 30 TGAAGTCCTAAAAACCATGCTAAAGGTATACACATTAAACTACCAATAACA CCAGTCCCTAATACTTCACCAACTGAAGCCATAAAAATATGCTTCCTATAC ATATAAAACAGACTGGAAAGTAAGACACCTATCATACTTCCTGGAAAAGCA AATGCGCTTCCAGTTCCAAATGAAATTCGTAGTACAGAAGAAATAAAAGCT TGCGCTAAACCATACCATGGTCCAACAAATACAGCACATAATACATTTACA 35 AAATGTTGAACGGGTGCGGCTTTAATTGGACCTAAAGGAATGACAATTAAA CTACTTAACACGACATTAATAGCTATTAAGAATGCTGTGATGGTCAACTTT CTAATATTCATTGTACTTAACTCCTCTAAAATAATTATTCATTGTGTTCTT TTTTATTATATTCATTGAGTCTATCTTCCATTGTTTTGACCATCATTTGTA GTAAATCATTCGCTTCATATTGTGCTGAACGAAATTCTTCAACAATAGGTA 40 ATTCATTAATTTCATCTTTTAGATTCTGAATTTTAACTTCAGATTGCTCGA GTGCATTTTGTTTTCCATAATTTTGAAAATTAACCGATTGTTTTTGTTGCG CTTTCAAACGATTCATCTTTTGTT'TTATTGCTTGATTATTATGAATTTGTT TTTCTACATTATGATAATCTTGAACAACTTCTAGTTTTCCAATTTTCTCTG CTAAACTTTCGACTTTTCGTATGATTTCTTTTTCACTATACATATTATTGT GTCACCATTGAACGTTGATGTTCTTGTATAAATGTTCCATTTAAAGAATAT TGTTTTGCCTCGTCAATTTTGACATCAACGAGTTTATATTGATATAGAAGC TATACCTTATGATGATAAAAAAGTTTTTGATTTATTATCAAACGGTGACAC TACAGGTATATTTCAATTGGAATCAGACGGTGTTAGAAGCGTATTAAAAAG ATTGCAACCCGAACATTTTGAAGATATCGTAGCTGTCACATCATTATATAG ACCAGGACCAATGGAAGAAATACCAACTTATATAACCCGTAGACATAATCC 50 TAACCAATTTGCTTATTTACATCCAGATTTAGAACCAATCTTAAAAAAACAC ATATGGTGTTATCATTTATCAAGAACAAATAATGCTAATAGCAAGTCAAGT TGCTGGTTTTAGTTATGGTGAAGCAGATATTTTAAGAAGGGCAATGAGTAA AAAGAATCGTGCAATCTTAGAAAGTGAGCGTCAACATTTCATTGATGGTGC AAAAAATAACGGTTACGATGAACAGATAAGTAAGCAAATTTTTGATTTAAT AAAAATTGCATACATTATGAGCTATTTAAAAGTGCACTATCCTCATTATTT TATGATTGACGAAGCTAAGCACCAAAGAATTAGCATCTTGCCTCCCAATAT

15

25

30

Sequence 3865

step.1024f07.cons.ok

- TTCTCTAGATTATATGAGTCATATAAATTATTTTATGATAATAGCAAATTT
 TTGTTGTATTTCAATATAAATTAAAGAGATGTTCACGATTCAAAAAGCATC
 AAAATTCAGTGTAAGCGTTATATTAAAGGATGAATTATCATTGAAATGTTT
 TAATACAAAATTATATAAATTATCTGTGTAATAGTTTTATTAAATTAGACTA
 GGGTATAACCATGTAAGACAACATTTTTAAAAGGGGCGATAATCATGGCAA
- 40 TTAAATGGATTAATAACGAATAATTTGTTAAAGTTATATCGTTGTAAAATG
 AAAACCTAGTTAATTAAAAAAATTTACGTCGAAATATAGAATGGCTTATTAA
 AATGGAGGATACATGCATATTTATTTAAGTACTTTAACAGAGGTCGATTAT
 GAAACGTCACTAAATAGTACTTTACTATTATATAACACACGATGATCGATG
 TCTGTTTCCCCTTCTTCATTACGAGTGATGATTTGGGTGTGATGAAGTTCT
- 45 TTTTTATATTCAAGTTTATATCCCCTTCTTCATTTTTAATACGTAAAGGA
 ATATCAGGGTCTAATTGTTTCATTTGAATATCCCCATCCTCATTATGAAGT
 GTCACCTTTTTATATCGTCCTTTTTGAACTTTAATGTCTCCAGATTCAGCA
 TCAAATCTTCCTGTGCCACTATTTACTCCAACAATATTTAAATCCCCGGCA
 TTAGTTTTAATATCTATGTTTTTAATATTTTAGGTACTGTAATCGTAATG
- - 5 AAATTATAAAAATATTGTATTCACAAGAATTTTTACAATTCATGTAAAGT
 TAGTTTTCTTATTAAAAGCGCCGATAATTTTAACTTGAAAATCCAAAGTC
 TCTAAAATTGAAATAATTTTATTCACATCATTATTTATAGCAGTATCGGCT
 TGAACATAAAATGATACATACCTAATTGAGTTTTAAGTGGTCTAGATTCA
 ATCCACGATAAATTTATGTTGAATAAAGTAAAAGTATTAAAACACTAGCT

PCT/US00/30782 WO 01/34809

AAAAGTCCTGGCTTATCATACTTAGGCGTGATAAGGAAGATAGTTGTGTTT GGATGTTCAATAAAATGAGTATGATTTTTCACTACTAAAAATCTAGTTACA TTATGAGGGTAATCTTGTATATGTTGATCTAAAGTATGGTAGCCATAAGTT TCCCCACTCCCAAGAGGAGCTATTGCTCCAATACCATCTTTTATCATGTTA AGGCTTTGAATAGTGCTATCTACATAATCATAGTCAAACTGTTGACGATGA ATGTAGTTTATGTTTGACTGATTGCTGGAGCAATTGAATATACTTTATGAA TATCATCAAGTGAATTTGAATGATGACCGTAAAGTGAAAAATCTATATCTA GTTGAATTTCACCATGTGCGTATACATCATGATGTGCTAATGAATCAGCGA CAATGTTAATAGTACCTTCAATAGAGTTTTCAATAGGGACAATTCCGACAG CCTGTTTATCTTTAGATACGGATTGAATGACTTCATGCAAGTTAGATAATG GAATGAAGTCATACTGTTCATGTGATTCAAATTGCTTAGCGGCTAGATATG AAAAAGTTCCTTTAGGTCCTAGATAATATAAATGCATTATGCCACCTCGTT TAAATTAATGGAAAGGGCACTTCATAGGTTCTTCTTTTTTATAGAAGAAAT TCGTATGATGCATTGTATTATCATATCCATGATGATAGTTAGAAGTTAAAG TTGGTGAAAGTGGAGGTGCCAGCCAAGACCACTTACCAGTAACATTTCTGT 15 TTTGTTGATGTTCATTTCGTTCAAACATTTCAAATTGCTTCGCTGCAGTTA GATTTAACTCTACGAGTGCTCGATCTTTATTAAATGAATTATTTTTAAGTG TATCAAATTCAAAAGCTTCTGCAACTTTTTCTAAAAGATTATAACGATAGG 20 **AAGGTGC**

Sequence 3866

25

step.1024f11.cons.ok TGACAGTATGTACTTTGTCTATCAGTAGACTAGCAAGTCCATAATCTTGTG TGATGACGATATCATTATTGCTAGCAAGTTCGACTATTTTATAGTCTACCG CATCGGGACCGTCATCAACGTATACAATTTTTACATGTTCGGGTTGTATTT GTTGTGAAAAATGGCTAAAACTTCTTAAAATTGTAACAAAAATGCCTGTCC 30 CTTTCGTCAATTCAATGACAGAATTAACAACAGGACAAGCATCTCCATCTA TAATTACGTTAGTCTTCATGGTTAAGAATGATTTGATTCCTTATGTTGTTT TACGACACTGTCAGCCACGTAATTTTCATATTTTTTAAATTCTTTTTTCT AGCTTTCTCTGCTTCTTCACGCTGTTTTTTGTTCTTCTTTATGACGTTTTTC AATATTCTTTTGAAGCTTTTTATCTAATTTTTTAATATCTTTACGATTATC TTTTTCTAGTTTTTCGCCTTTTTTCTCAATTTCGTGATCTATTTTACCAGG AGTTAAGCCAACTTGCTCTTCGTATTTTTGAGTTTTTTTCATGTCTTTAAT ACGTTGTTTCTGATTAGCTTCACGTTGTTTTTTGTTCTTCTTTATGACGTTT CTCAATATTCTTTTGAAGCTTTTTGTCCATTTTGTCTGCTTCTTTACGATT TTGTTTAGCTAATTTTTCGCCTTTTTTCTCAATGTAGGCTGGATCATTTTC CTTCGCAATTTCTTCAATTCACGCTTATTATCAAATTCTTGCTTTTTATC TCCTACGTACTCTTTGACATCTGAAGCTTTATTTGAAATTGCAGAAGTTGT TTTTGAAGTAGCTTTAGATGTAGCATTAGTTACTTTCTGTACATCTGGATG TTCTTTAATACGCTTACGTTCAGTTACTAATGGTACGATAACGATTGGTAA TACATTGATAAGTGTTTTAATGAGTTTCTTTTTGTCCATACACGTTGCCTC 45 CATAACTTTTACTATTCTTTTTCATACCCTATGATACATGAAAATAAACGA TTGATACTAGTTGAATGGTTGAAAATAAAATTTTCATATTAACATCATAAA GCGCTTTATTGTATAACAAAATTTTAAAATTTATGTTGAAAAAAATTTTAA CTCGGGTTACTTTCTCAGTGGAGGCGATAATATGAAATATAAGATTGAAAA ATTGGATGACAGTAGCGTCGTTTATATGAGAATGATAGGTACTTATCAAAG 50 TGATAAAAACTTTGAAATGATGAAGACTTTTAAGCATTGGATTCAGACTAA TCATTATTGGAAATATGTTGAGAAATACGGTGTGTTAGGTATAGCATTAGA TAATCCTCTCCACGTTCAAAGTAATCAATGTAGATATGACGTTGTTTTGAG AATAGATGAAACAGTAAATGATCAGACAATATCTAAAAGAGATTTTACAGG 55 GTTCTTTAGCAATTTAGAAAATATTTTAAATGAAAGTCATTTGCGTATGAG AAATGAACCAATTATAGAGAGATACATTGAAGAAGAGGGAACAGATAAAGT GTGTGAAATGTTAGTGCCTATCTATGAAGTAAATTAAAAAACATAGACAAT TTCGATAATTTTAGTATTCATACTAAAAACCTTTATAGCAACAAAACACAT TTTATTTATAATAAAGAAAATATAAGTTTAATAAAAAAACTCCCACCTGTC

TGGCGAGAGTTTAATGATTGGTAACTTTCATTACCTAGTAAAATCTGGAAC AAGTTGATATACAATCATTTCTATAATATTGAAATAGACTAACGTATTTCA TACGTGCGTTTTATTAAATTCCTTTGCCAATACCGAATCCGAAGTATAGGA TTGCTATAAAAATAACTAAGACAATTCTATAAATAGCAAAAGGTACTAACT TAACTTTATTAATTAAGTGTAAGAATGTTTTAATTGCAATTAATCCAACAA TAAATGCCGCTAAAAATCCTAAAATGTAGAATGGTATGTGTGCTAAATGAA TATACTCATAATGTTTTAGTAAAGATAATCCACTTGCAGCTAACATAATTG GTACCGACATAATAAAAGTGAAATCAGATGCAGCTTTATGATTCAATTTCA 10 TAAGAACACCTGTTGAAATCGTTGAACCGGATCTACTAAATCCAGGCCACA GATCTACTGTTTGAGGATGCTGAACAGTTTTAGAATACTTATCAGCTATAA TCATATAAATGGCACCTATAAATAAACCAATTAAGACTGTTGGTACACTAA ATAAGTATTTTCAATTAAATCATCAAATAAAAATCCTAAAATCCCTGCTG 15 GGACCATACCTACTAATACATGTATTAAATTCAGACGTCGTGGTTTTGAAC GTCTGTCTCCCGAAGTGGAAGGTTCAGGTTTATGTTGGCCAATATGTAAAA TTTCTAAGAAGCGTTCTCTAAATACCCAGGCGGCCGCAAATACTGAACCTA ACTGTATAACAACTTTAAATGTGAATGCTGATTGAGAACCGAGAAAATTAG TTGACTTTAACCACATATCATCGACAAGTATCATGTGCCCAGTAGATGAAA 20 CAGGGGCGAATTCGGTAAGTCCTTCTACGATACCTAAGATGATGCCTTTTA TTAATTCAAGTAAAAACATACTTTACCCACTTTCTTATCTCTATTAATTTA TTACTAGTACTCAAAATACCATATTATCATAGCATAGAAAATCATATTGAT GGTGTTTACAATCTAAATACTAGACCAAAGTCTTATAAATGTATTAAGTTG TGACTAGAATTATTCTGTGAGCGAATTGATTTTAATTTTTTGTAAACACTC 25 TATAATATATGTAGGTGATATTATTGTGAAAAAACTAACAAAAATGGTTTT AAGTTATAAATTATACCCCACACTCATGTTAATCATGAGCGTTTTTTTATC TTTTACGGTCGTTGCGCAAAACATTTCAATTTCACACTTTTTAAATCACTT ACTGTATTATCAACAACAATCTTTATTATTATTGTTATCAGTTATTTTTAT CTCTCTTATTTTAAGAGCC

30

35

40

45

50

55

Sequence 3867 step.1024q06.cons.ok

GAAATAAACTTAATATCTTCTTTTGCGATGCCAGATTCTCTTACAATATAT TTAACCGTCATAAGCACAGCATCAAATATTTCATCAGGATTTTCTTCAGAC ACATCTACATTTGGTGTATGTAAGTCATAGCCAATATTATGTTTCATTATA AACTTGCCATTTTCATCATATAGCACAGCCTTCGTACTCGTTGTCCCCATA TCTACACCAATCATATTTCATATTTCATCCCTCTTTTCTATAAATTAAC GTAACCAGAATGCTTCAATATTTTCTCCTACATCATCAAAATTTAAATGGA ATGCTTTTCTCAATATGGAGGCATCATCGTTCTCAACAGCATCTATAAAAA CTTGATGATTTTTATGAATTCTCTCGAAATCTTTGGGGTCATTTGCCATTC TTTGTCTCATTGAAATGAGTATGAGTGATTCCATAACAGGTTTAAGGTGAT TCCAAAACACTTTAAGATACTGATGGTTTGTTGCTTGAATCATCACCTCAT GAAACTCAAAATCATGTTGTGTAAATGCTTCAGCATCCTCAAATTGGACTG CAACCTTCATCATTTCTAATTGCTTTTTCATTTCCTTAATAATATGTTGTG TATCTGTTCCACTTAATTTTGAAAAGGCGAATGATTCGAGCATCAAACGCA AATCATACATTTCCTTTTTCTCTTGATCACCAAAAGGAAGTACCTGAGCGC CCATACGTTCTAATTGAATCAGTTGATCTGTTTGAAGTAACTTAAATGCAT CTCTGACTGGTGAACGACTAACATTAAATTGTTGTGCAACTTGATTTTCAC TTAGTTGTATATGGGATTCAATCTCACCACTCACTATTCCTAAACGTAACT CAGCAGCTATTACTTGTCCTGAAGTCATGTTTTCCTTCCACTTTTTCGGAT AACCATACGTCACGTTCTATCCACCTCAATTCAATGCACTTCTACTTGTAT GTTTTGACATTTTAAAACACAATTTAACAAACTATTTCTTAGAATCATTTA CATCCATCTTTATTCGTTCACTTTCCATCCTATCAATAGAGTTTATAAAA TCAATTATATTTTGTATTTCATAAAAAAATATAATTATATTGACAACGC TTACTTGGATACTTAAAATTTACTCGTAATTATTTTTCAGTTTTATACATC ATCATACGATTAGGAGGTTATAACATGTTTAATTTCTTAAAACCAGCTAGA

CATATCAAATCATTGCCATCAGAAAAAGTAGATGATACGTATAAAAGACTA CGCTTTCAAGTCTTTTTAGGAATATTTATCGGTTATGCTGGTTACTATTTA TTAAGAAAGAACTTCTCTTTAGCAATGCCTTCATTAATTGAGCAAGGCTTT TTTAGTAAATTTGTAATGGGCACTGTCAGCGATCGAAGTAATGCTCGGATG TTCTTAACTTTAGGTTTAGTATTGACAGCAATTATTAACTTATTATTAGGA TTTATTCCATTCTTTACTTCAAGCATAACTATTATGTTTATCATGCTGTTT TTAGTTGGATGGTTCCAAGGAATGGGCTGGCCACCATCTGGACGTGTTTA GTTCATTGGTTTAGTGTCAGCGAACGTGGAAGCAAAACGTCAATATGGAAT GTAGCACATAATGTAGGCGGAGGTTTAATGGCACCTATTGCTACGTAGGGT ATTTCCATGACTGCATTATACAACTTCGGTTATTTAAAAGGGTTTGAAGGT GTCTTTATATACCCTGCACTATTGGTTATCATTATTGCCATCTTGTCTTAC ATACTAATTAGAGATACACCACAATCTCAGGGTTTACCACCAATTGAGCAG TATAAAAATGATTATGCCACTTCAACTAAACAAACAATTGAAACAGAACTA 15 ACTACGAAAGAAATATTATTTAAATATGTACTTAATAACAAATGGGTATGG GCGATTGCTTTTACAAACATTTTCGTTTATTTTGTGCGTTATGGTGTTTTTG GACTGGGCTCCGACATACTTAAGTGAGGAAAAGCATTTTGATTTAAGTGCT TCAGGTTGGGCTTACTTCTTATACGAATGGGCAGGAATTCCGGGCACGCTA CTCTGTGGTTATCTATCTGACAAACTATTTAAAGGTCGCCGTGGTCCAGCA 20 GGCTTCTTCTTTATGTTAGGCGTAACAATCTTTATCCTTATATATTGGTTA AATCCACCAGGTCACGCATGGTTAGATAATCTTTCATTAATTGGTATTGGT TTCTTAATTTATGGTCCAGTCATGTTAATTGGTTTACAAGCGTTAGATTAT GTTCCTAAAAAAGCAGCTGGCACTGCGGCTGGTCTAACTGGTCTATTTGGA TACTTATTCGGTGCAGTTATGGCTAATATTGTATTAGGGTTTGTAGTTCAA 25 CATTTTGGATGGCATATTGGCTTTGTGTTATTAACAGTCATCAGCATACTC GCTATGTTATGTTTCATTTTAACTTGGAATAAACGTGGTCAAGAACAAATC GACTAGTATCCTGAGTACGCTTAATCATTGATTACGATGCGCATATGTCCT ATTCAGCCATGTACTATATATTAAAATAGCCTAAGACTATTCGTCTCAGGC TATTTTTGTGCTTTGCGTCATGTTGCATATATGAATTCTTATTAATATATC 30 CAAATTACATTCATAGCTTAGCAATTTCTACACAGTAATGCATTTCGTGAC AATCAGGACATTGAAGCTTTCTTGTTTTAGGTGTATGTGATGCTGTTACAA AAACATTCTTTTTATACTTTTTCGTTAACCAAAGTGAATACATAGCTACCA CAGGCATCATCGACAAGAAAGGCTTTTTCCTTTGAGTTACAATTGAGGTGA 35 TCAAACCACCATATTGTAATGAACCAATCAGAGCTATACTTAACCATAATT TCTTTCTGACACCTTTGAGTCTATGAGATTCTTCCATATAAATAGCTATAT CTTGTAAATAATGAATTGGAGAAATTGAATTTTGATGAACATAGCGTTGAA TTTGCTCTATTTTACA

40

Sequence 3868 step.1024g11.cons.ok ACATGTTAGACGAATCATCTGGAAAGATGAATCAAAGAAGGTAATAATCCT GTAGTCGAAAACATATTCTCTCTTGAGTGGATCCTGAGTACGACGGAGCAC 45 GTGAAATTCCGTCGGAATCTGGGAGGACCATCTCCTAAGGCTAAATACTCT ${\tt CTAGTGACCGATAGTGAACCAGTACCGTGAGGGAAAGGTGAAAAGTACCCC}$ GGAAGGGGAGTGAAAGAGAACTTGAAACCGTGTGCTTACAAGTAGTCAGAG CCCGTTAATGGGTGATGGCGTGCCTTTTGTAGAATGAACCGGCGAGTTACG ATCTGATGCAAGGTTAAGCAGCAAATGTGGAGCCGCAGCGAAAGCGAGTCT 50 GAATAGGGCGTTGAGTATTTGGTCGTAGACCCGAAACCAGGTGATCTACCC TTGGTCAGGTTGAAGTTCAGGTAACACTGAATGGAGGACCGAACCGACTTA CGTTGAAAAGTGAGCGGATGAACTGAGGGTAGCGGAGAAATTCCAATCGAA CTTGGAGATAGCTGGTTCTCTCCGAAATAGCTTTAGGGCTAGCCTCAAGTG ATGATTATTGGAGGTAGAGCACTGTTTGGACGAGGGGCCCCTCTCGGGTTA 55 CCGAATTCAGACAAACTCCGAATGCCAATTAATTTAACTTGGGAGTCAGAA CATGGGTGATAAGGTCCGTGTTCGAAAGGGAAACAGCCCAGACCACCAGCT AAGGTCCCAAAATATATGTTAAGTGGAAAAGGATGTGGCGTTGCCCAGACA ACTAGGATGTTGGCTTAGAAGCAGCCATCATTTAAAGAGTGCGTAATAGCT CACTAGTCGAGTGACACTGCGCCGAAAATGTACCGGGGCTAAACATATTAC

CGAAGCTGTGGATTGTCCTTTGGACAATGGTAGGAGAGCGTTCTAAGGGCG TCGAAGCATGATCGCAAGGACATGTGGAGCGCTTAGAAGTGAGAATGCCGG TGTGAGTAGCGAAAGACGGGTGAGAATCCCGTCCACCGATTGACTAAGGTT TCCAGAGGAAGGCTCGTCCGCTCTGGGTTAGTCGGGTCCTAAGCTGAGGCC GACAGGCGTAGGCGATGGATAACAGGTTGATATTCCTGTACCACCTAGTAT CGTTTTAATCGATGGGGGGACGCAGTAGGATAGGCGAAGCGTGCTGTTGGA GTGCACGTCCAAGCAGTAAGGCTGAGTGTTAGGCAAATCCGGCACTCATAA GGCTGAGCTGTGATGGGGAGAGGAAATTGTTTCCTCGAGTCGCTGATTTCA CACTGCCGAGAAAAGCCTCTAGATAGATAACAGGTGCCCGTACCGCAAACC 10 AAGGAACTCGGCAAAATGACCCCGTAACTTCGGGAGAAGGGGTGCTCTTTA GGGTTCACGCCCAGAAGAGCCGCAGTGAATAGGCCCAAGCGACTGTTTATC AAAAACACAGGTCTCTGCTAAACCGTAAGGTGATGTATAGGGGCTGACGCC TGCCCGGTGCTGGAAGGTTAAGAGGAGTTGGTTAGCTTCTGCGAAGCTACGA 15 ATCGAAGCCCCAGTAAACGGCGGCCGTAACTATAACGGTCCTAAGGTAGCG AAATTCCTTGTCGGGTAAGTTCCGACCCGCACGAAAGGCGTAACGATTTGG GCACTGTCTCAACGAGAGACTCGGTGAAATCATAGTACCTGTGAAGATGCA GGTTACCCGCGACAGGACGGAAAGACCCCGTGGAGCTTTACTGTAGCCTGA TATTGAAATTCGGCACAGCTTGTACAGGATAGGTAGGAGCCTTTGAAACGT 20 GAGCGCTAGCTTACGTGGAGGCGTTGGTGGGATACTACCCTAGCTGTGTTG GCTTTCTAACCCGCACCACTTATCGTGGTGGGAGACAGTGTCAGGCGGGCA GTTTGACTGGGGCGGTCGCCTCCTAAAAGGTAACGGAGGCGCTCAAAGGTT CCCTCAGAATGGTTGGAAATCATTCATAGAGTGTAAAGGCATAAGGGAGCT TGACTGCGAGACCTACAAGTCGAGCAGGGTCGAAAGACGGACTTAGTGATC 25 CGGTGGTTCCGCATGGAAGGGCCATCGCTCAACGGATAAAAGCTACCCCGG GGATAACAGGCTTATCTCCCCCAAGAGTTCACATCGACGGGGAGGTTTGGC ACCTCGATGTCGCCTCATCGCATCCTGGGGCTGTAGTCGGTCCCAAGGGTT GGGCTGTTCGCCCATTAAAGCGGTACGCGAGCTGGGTTCAGAACGTCGTGA TTGTTCGATATCATCTGTTTTTTCTTCGTTTTGTTCTTTAAGTTTTTTCTTC TACTTCTTTGGCTTTTTCTGCTGATTTTTTTCGAATTCTTTATTTGTCAT AAAAATTCACCTCTTTAATAGGATTTCTGTTTACACAAATGTTTTACCCCG TTATTCTATTAATAAACGTTTGTAGGACTATAGATGTATTTCATGATATTT TAAAGACAATTAAACGATCTTCATATATAATAATTTTGAGGTGAACAGTAT 35 GTCTTTCTTAGGAAACACCCGAAATTATATTTAGTTATATCATCGGTAT CGTTTCACTTTTTACAGGTCTCATTATTTTTTTTTATTAACTTACCTTTAATCAA ACAATTTAAAGGTGACAAAAAGGTTGATACGCATGTGCATAACGTATGGGA ATTCCTAAATGCCTTTTTTGCCGAGATTATAAAAGTGATGAGTAAATTTAT TGGTGGCTTTCCAATTACAAGTGCCATAGTAATCATCGTATTTGGTATTCT 40 AGTGATGCTGTTAGGTCACACTTTATTTAGAACTATTAAATACGATTATGA CATTTCAATTTTCTTTTTAGTTATTGGCATTATGTACTTTATCATTACATT ATTGCTAATGACACAAGTGTATGGCTTTTTTTGCTATCGTCTTTATTATTCC TTTTACAGTTCATATTGGTTACATAGTTTATAAAGATGAGTTGAACCAAGA CAATCGAAAGAACCATTATATGTGGATTATTGTAACTTATGGAATGAGTTA TCTTATTACCCAAATTTCGCTATATGGACGTATTGACGCAAATGAAATTGA ATCAATTGATATTTTAAGTGTAAATACATTCTTCATTATTATGTGGTTATT **AGGTCAGATGGCTATA**

TTGTTTTTCTACAATATCTACAAGATTGTAGGTAAAAGAATCATAGTTATC TATTATTAATATCATGGAGTTACCTCCAATAAACTTTTAGCTTTAAGTTTT GTTTCTTCAAGTTCTTTCTCTGGAATAGAATCATATACTACTCCACATCCT GCCTCGACACTGACTTTTTCCTCATCGATAATCATGGTACGTATAGCCAAT 5 GCAAAATCTAAATGATGATTACAGTTGATATACCCAACACCACCGCTATAG ATACCTCTTTTATAAGGATAAGATTCGTATATTCTCTGTATAGCTCTAAGT TTAGGTGCACCTGAGACAGTACCCGTTGGTAGCAAACTTGCGATGACGCTC ATAGGAGATAGATGGGGTTTTAATTCTCCAATAACTTCACTAACGATATGC ATGACATGTTCATAACGTTCTATTGTCATTAGTTTGGTAATTTGTGAAGTG CCTGTTTTACTTATTCGATGAATATCATTTCTTCCTAAATCTACGAGCATA CGATGTTCACTCAATTCCTTTTCATCTTTCATTAATGTCTTTTCATTATTT TCATCTTCTTTTTTTTTTTGACCTCTTTTTAATTGTTCCAGCTATAGGATTC GTATAAACTTTTCCATCTTTTACCTTTACAAAACTTTCAGGAGAACTTCCT ATTACAATCGGTACATCTTTATTAATATAATACATATATGGACTAGGATTT 15 TGTCGCTTTAAATTTTGATATAACTGAAAAGTTAATTGATGTAAATTGTGT TGAAAATGGTGTTTATAACTATAAATTCTTGAAGGAACTACTTGAAACATA TCTCCTTCAGTAATTTTCTTTTTTAAAATTCTAATAGTTTGAACAAATTGT TGCTCTGATATTTGGTGGTTATATGTCGAGGGATGGATTTATAATTTATA TCCTCAACCGAAAAATGTATGTTTTTTAAATCTTCAATTTTACGTTCAATA 20 GATTCCTTTAATCTCTCTTTTGTTCTATAAGAAAATAAGTTACTTGCGATA ATATATAATTCATCTTTATAATGATCAAAAACAAATACATCTTCCACTAGA TAAAATTGGACATCATGAGTTTGATGATCTTCTAATTTAATATCTTGTAAT TTTTTAAATTCATGTCGTACTAAATCAAAGCTACATGTCCCTATAAAGCCC GAAATAAAAGGTAAATCTTTTAAATATTTTATCTTTGATTTCAAAATAATAT TTATCTACAAATTCCTTAAGTCGTTGATACGGTTGATTCTTAACTATTTCA 25 CAATGATTGTCTAACTTAATTAAAAGTTGAGAATTATCTAATGTAATTTTG CCATAATGATCGAATACTACTATCGAGTACCTACCTTTAAGTTTCTGTTGA TTTGTACTTCAAAAATGATCTTTTTTTTTTTTTAATTTTGCTAAAGCTTCT GGCGTAATTTGAGCATTCACCTTTTTGTATACAATATCCATTGATTTCCTC 30 CTTTTCCGAAAAAATCAGCCTCCTTCGTTATAAGGACGCTGACGCGCGGT ACCACCTTTATTAGCAGAATATAATATATTCATAGCTCACTTGTTCAATTT ATGTTAAGTTGTTCCACAAAACCCAATTTCACTAAAGACGGTGTTAGTTCT CATCTACCACTAACTTTCTGGTGCTACCTCAACTTTAGTTACTTCACTTTG CTTCAAAAAACCACAATAACGCTATCATTCTATAAGGACGCGTTACCGTG 35 GTGCCACCTTAGTTAACATATATGTTCACTTTAATGATTAAGTTAAAATTT GAAAGCCCATTTCATCTATTATCATGTGCTAATTTACATCTACCATTAGCT TTTTCTAATTATTTAGTATAATACCTATCCTCCTCCAGTTTGTCAACTAGC TTAAAATGAAAATGAAAAATTTGTTGTGTTTTATCTTTATTTCCTATACAAA 40 ATGTACTGAAATCAAACTATAAATCTTTCTTTATTTAATATCTTAAAAATCA TACATAAGTTATTTGTTATTGAATACTTGAAATGACTCATATACAATAT TGTTATTCTGAAAATTCTGAAACAAGGAGGCGCTCTATGCGAAATATTTTA TTTGTAGGGTTAGGCCTTATTGGCGGTAGCTTGGCGAGTAATTTAAAATAT 45 GATGAAGCCCTTTCTATAGGTATTATTGATCAAAAAGTTAATGATTATGCT ACTGCTGTTGAGATAGCGGATATAATCATCTTTGCAACTCCTGTTGAGCAA ACAATTAAATATCTATCTGAACTTACAAATTACAATACAAAAACTCATTTG ATTGTAACAGACACAGGTAGTACCAAACTTACTATACAATCATTCGAAAAA GAATTATTAAAACATGATATTCATTTAATTAGTGGTCATCCTATGGCAGGA TATTACATTCTTGTATTTAATGAAATCGAAAATAATGAAGCCGCGACATAT TTAAAGAAATTACTTAAACCTACGTTAGCAAAATTTATCGTTACTCATGCA AATGAACATGATTTCGTAACCGGTATAGTGAGTCATGTTCCACATATCATC GCTTCAATTTTAGTTCATCTAAGTGCTAATCATGTCAAAGACCATTCTTTA ATCGAAAAATTAGCAGCCGGTGGCTTTAGAGATATAACTCGTATAGCAAGT AGTAATGCTCAGATGTGGAAGGATATCACTTTAAATAATCAAAATCATATT TTATCTTTACTTAACGAGATTAAAGAACAAATTACTGGTATTGAAAATTTG ATA

step.1025b12.cons.ok GATTATAGAAGATTTTACCTAAAGCAATTTTTGACCATCTGTTACCAGATT TTAATTCAAGCTTTCCTTTTTTTTTTAGCACCCAACCACCTTTATATTGTC CTTGGTCTTCCCATCTTTTTGGATATCCTACACCCGGTTTTGTTTCTACGT TATTAAACCACATATATTCTGCACCAGGTCGATTTGTCCATGTGTTTTTAC ATGTCACACTGCAAGTATGACAACCAATACATTTGTCTAGATTCAATACCA TTGCAACTTGCGCTTTAATCTTCAAGCCAATTGACCTCCTTCATTTTTCTA ACAGCTACATACTCATCTTTTGATTTCCAATTGGTCCATAATAGTTAAAG 10 TGATAACTAATTTGTGCATATCCTCCTACTAATTGAGTAGGTTTCAAGTGA ATACGAGTAGGTGCATTATGAGAACCTCCACGAGTATCAGTAATTTCAGAA CCAGGTGTCTCTATATGTTTATCTTGTGCATGATACATAAACATTGTGCCT CTAGGCATACGATGAGATGTTACAGCTCTGGCAGTAACAACTCCGTTTCTG TTGTATACTTCTAACCAGTCGTTATCATTAATACCATGGTCAGCTGCGTCT TCATTTGAAATCCATACAACTGGTCCACCTCTAAACAACGTCAACATGCGT TCATTATCTTGATAAGTTGAATGAATATTCCATTTTCCATGAGGTGTAAGG TATCGAAGCACTAATGTATCTTGTCCACCTTTAACTTTTTTATCACGAGCA CCAAATACCATTGGAGGTAAAGTAGGTTTATATACCGGTAAACTTTCGCCA 20 AACTGTTGGAATACCTCATGATCTATATAATAACTTTGACGTCCAGTTAGT GTTCTAAATGGCACTAAACGTTCAACATTAGTTGTAAACGGTGAGTAGCGT CTTCCATCTTTATTAGAGCCAGGGAATACTGCAGTTGGAATCACTTCTCTT GGTTGAGAAGTAATGTTTAAGAATGATATCTTTTCAGAAGCACGTTCTTTA GAAATATCTTTAAGTTCCATACCTGTTTGATTTTCTAAATCTTCATATGAC 25 TTTTGTGATAATTTGCCGTTTGTAGCAGAGGATATATTCAAAATGACATCT GCTACTTTTCTCGCTGTATCTATTCTCGGTCTATCATTTTTAACTGAAATA GTATTATCATCATTCCAAGTTCCAACTATACTTTTAAGTTCTTCGTACTCT TCACTAACGCTATAACTCACACCATGAGCACCTATTTTCCCTTTTTCTAGT TTTGGACCAACAGTAACGAATTTATCGTAAATTTGTGTATAGTCTCGCTCT ACGATAGAAAATTAGGCATTGTTTTACCTGGCACACCTTCAATTTCTCCT TTAGACCAATCTTTTACAATACCGTATTCAGTTGAAATTTCTTGTTTTGAA TCATGTCCTAATGGTGTAGTTACGACATCTTTAAATTTACCTGGAAGATAA TCTTTCGCCATTTCTGAAACAGCTTTACTTAGAGTTTTATAAATATCCCAG TCCGAACGCGATTCCCATAATGGGTCAATCGCTGGGTTAAATGGATGAATA AATGGATGCATGTCTGTAGAAGATAAATCATGTTTTTCATACCAAGTTGCA 35 GCAGGTAAAACGATATCTGAATATAATGGCGTCGCAGTCATTCTGAAATCA AGTGATACTAATAAATCAAGTTTCCCTTCTGTATCCTCGCGCCATTTAATT TCCTCTGGTTTATCATCTTCATTTGGCTCTGCCATTAAACCAGAGCGCGCA CCTAACAAGTGCTTCATAAAGTATTCTTGTCCTTTAGCTGAACTAGAAATT 40 AAATTAGATCTCCATACAAATAATGTTTTAGGATGGTTTTTTCTTAAATCT GGATCTTCTATCGCAAATTGTGTATCTTTATTTTTAACTGATTCAATCGCT TTTTGTAAGATGGCTTCATTTGAATCATCACCTTCATCTTTAGCCTCTTCA CCAAATAATAGACTGTTTTTTATTAAACTGTGGATATGAAGGCAACCAGCCC ATACGAGCAGCTGTTACATTGTAATCAGCTGGATGTTGATGCTTAATATTT TCAGCTAATGGTGATTTTAATTTATCTACATTTGATTCTTCATACTTCCAT TGATCTGTAGCGAAATAGAACCAACTTGTACCATTTTGTAAACGTGGAGGA CCTTGCCAATCTTTAGCGAATGCAATAGTATTCCATCCTTCAATTGGTCGA CATTTTTCTTGTCCTACATAGTGTGCCCAACCACCACCGTTAACGCCTTGA CAACCACACAATAGTACTAAGTTAAGAATTGAACGATAAATAGTATCGGAG TTAAACCAATGGTTGATACCAGCCCCCATAATAATCATTGAGCGTCCACCA 50 GTATCAATAGCATTTTGTGCAAATTCTTTTGCCACTTTCGTCACTAATTCT TTTTTGATACCTGTAATTTGTTCTTGCCAAGCGGGAGTATATTTAGAAGAT GCGTCATCATAAGATGTAGCTTCTAGTTCGTGTTCAAAACGTTGAACACCA TATTGACTCGTCATTAAATCATAAACCGTAGCAATTTTAACTTCTTCTCCG TTAGCTAACTGAATAGTTCTCGTTGCAATAGGTCTCTCAAAGATACCATCA CCACTGCTATCAAAATATGGAAATTGAATCGTTTCAACATGATAGTCACTT TCAACCATTGATAACATTGGATCAATTGGTGTACCATCCTCTGTTTCAAGT TTCAAATTCCATTTTTCCCTTCTTCCCAGCGTTGCCCCATTGTGCCATTA GGAACAAGTAATTGTTGGCTCAATTTGTCTTGAATAACTGGCTTCCATTCA

Sequence 3870

TTATTTTCACCTGACATCCCTAAATCAGAAGCACGCAAGAATCTACCTGCT TTATAGCCATTCTCATCTTCATCTAACATAATGACAAACGGCATATCAGAA TATTGCTTAGCATAGTTAATAAACATATCATTCGGTTGATTTTCATAATAT TCCTGTAAAATAACATGTGTCATTGCTTGTGCAACCGCTGCATCTGTCCCC GGATGTGGTGCAAGCCAATGATCGGCGAACTTAACATTCTCAGCATAATCA GGTGCTACTGAAATAACTTTCGCCCCTTTATATCTAACTTCAGTCATAAAA TGTGCGTCAGGTGTACGTGTTAATGGAACGTTTGATCCCCACATCATTATG TATGAGGCGTTGTACCAATCACTGGATTCTGGCACGTCTGTTTGCTCACCC CAAATTTGTGGAGATGCAGGTGGTAAATCAGCATACCAATCGTAAAAACTT 10 AACATTTCTCCACCTAACAAATTAATAAATCTTGCTCCTGAAGCATAACTA ATCATCGACATAGCAGGAATAGGAGTAAATCCAGCAATACGATCCGGTCCA TCTTTTTTTTTTTGGTGTATAAAATTTGAGCTGCAATGATATCTGTGGCATCT TTCCAATTTGCTCTGACGTGTCCACCTTTACCTCTTGCTTCTTTATATTGT TTGGCTTTTCTTCATTTTCTACGATGGATGCCCATGCCGCAATTCGGTTT CCTTTTTGTTCTTCAAGCGCTTCGGTCCATAAATCTAATAATTTACCTCTA ATATAAGGATATTTAACTCTTAACGGACTATACTCATACCAAGAAAATGAT GCACCTCTCGGACAACCTCTTGGCTCAAATTCTGGCATATCAGGTCCACAA CTTGGATAATCAATTTGTTGATTTTCCCATGTAATTACGCCATTTTTGACA AATACTTTCCATGAACATGATCCAGTACAGTTAACACCATGCGTCGTTCTC ACAACTTTGTCGTGGCTCCATCTTTCTCTATACATCTTTTCCCATTCTCGA 20 CTTTTATGCTCTAATACCGACCAATTTCCA

Sequence 3871

- 25 step.1025d12.cons.ok
 AATTATCTTTTCAATAAGTTTAACTTTACTTTTGAATCAAATTATTAAAGG
 AAATAAAGATATCTCTATACTACTTGGTATTGGTACAGGAGTATGTGGAGC
 TGCAGCTATTGCAGCTACAGCACCAATCTTAAAATCTAAAGAAAAAGACAT
 TGCAATAAGTGTAGGTATTATTGCACTAGTTGGAACTATATTTGCACTTAT
 30 TTATACAGCTATCGAGGCTATTTTTAACATACCTACTATAACTTATGGTGC
 TTGGACAGGTATCAGTCTACATGAAATCGCTCAAGTCGTTTTAGCAGCAGG
 TATTGGCGGGTCGGAGGCAATGACATTTGCTTTACTTGGAAAATTAGGCCG
 TGTGTTTTTACTTATTCCATTAAGTATTGTCTTGATTTTGTATATGCGTTA

TAAGTCACACTCAAGTCAAGTACAACAAAAAATCGATATTCCTTACTTTCT

- 40 TTATATTTAAAATAAAAAGGGCTAGAAATTATGTCCTAGCTTTTATGTT
 GTATTTGTAATTTATATATATGAATAAATTTTCAATGTAACTCATTGTGCA
 GAAAATTTAAATGCTTTTGGAAATAAAGAATTAATGACCGTAGGAGAAATG
 TCTTCAACGACAATTAATCATTGAAAAGGATTTGAAATTAGATATAAGTTA
 TTCAAGTAAGTCTATTACTTTTAAAACTTTTCCATCTTTTAACTACGGAAT
- 45 TTTTGGTGATCATTTTACACCTTTTACAGCTACTGTCAGAAGTACTGTTTT
 TTAAAAGTTACCAGATGTTTTCAATATACTATTTCAAAACATTTAGCCACA
 GAATTTAAGTTCAAAGAATTTTCAAGACGACGATAATTACATTTTAATGAG
 GTTCAAAAAATCGTCGTGTTTGTCTTTTAAGTGAAGAAGATTAAATTTTTA
 CGCTTGCAAAGAGAGGCAGAATTATAGTAATATAGTTCTTACCGTGCTAGG
- 50 TGGGGAGGTAGCGGTTCCCTGTACTCGAAATCCGCTTTATGCGAGACTTAA
 TTCCTTTGTTGAGGACGTATTTTTGTGAAGTCTGCCCGAAGCACGTAGTGT
 TTGAAGATTTCGGTCCTATGCAATATGAACCCATGAACCATGTCAGGTCCT
 GACGGAAGCAGCATTAAGTGGATCCTCATATGTGCCGTAGGGTAGCCGAGA
 TTTAGCTGTCGACTTCGGTAACGTTTATGATATGCGTTCGATACAAAGGTG

PCT/US00/30782 WO 01/34809

TTTTTATTAAATGGATTAATAACGAATAATTTGTTAAAGTTATATCGTTGT AAAATGAAAACCTAGTTAATTAAAAAATTTACGTCGAAATATAGAATGGCT TATTAAAATGGAGGATACATGCATATTTATTTAAGTACTTTAACAGAGGTC GATTATGAAACGTCACTAAATAGTATAGAAAATAATTATAATCTAAATCCA GAATCCAGTTGGCAAGATCGAGCGCGCGTTAAAAATCTAAGAAAACTTGAA ATAGGTCACGTTGTGTTAGCAGAGGTTAAGTTGTCGTCTAAAAACAAAAAA GCGATAGCGTTAGCCATTGGTGCACTGTCAGTAGATAAATCTATTCGAAAC CAAGGTTTAGGTCAAGCCCTGTTAAAAGCTGTAGAAGAACGTGCTAAAGAA CAAGGCTATTGTGCTATTTTTGTAAATAATCATCCTCAGTACTTTGAGAAA TCTGATTATGAAGCAGCCCATTTATATATATATACATATAGAAGAAAAACGA AGAAAATATAAGAGCGTGATATAATAATGAGTAATTGTTAATGGAGGTGCT 15 ACGGTGGATTACCAAGCTTTGTATCGTATGTATAGACCGCAAAGTTTTGAT GATGTGGTTGGACAAACGCATGTAACTAAAACGCTGCGTAATGCAATTTCA AAAGGTAAACAATCCCATGCATATATTTTTAGTGGTCCGAGAGGTACGGGT AAAACTAGTATTGCAAAGGTTTTTGCCAAAGCTATTAATTGTCTTAATAGT GACGATGGTGAACCTTGTAATGAATGTGCGATTTGTAAAGGAATCACACAA 20 GGTACGAATAACGATGTAATTGAAATTGATGCTGCAAGTAATAACGGTGTA GATGAAATAAGGAATATTAGAGATAAAGTTAAGTACGCACCTAGTGAATCT AAGTATAAAGTATATTATTGATGAGGTTCATATGTTAACTACTGGTGCT TTCAATGCTTTGCTTAAAACATTAGAAGAACCACCAGCGCATGCTATATTT ATCTTGGCAACAACAGAACCACATAAAATTCCACCC

25

Sequence 3872 step.1025e01.cons.ok

GGTAATTGTGGATTCTTGTCGGCATTATCACTTTGAGATGTTTTAGTGTGA CTTGTATTCTTGCTCTTATTGTAATCTTTTTCTGTTTTCTTAGCGTCCTGA CTATATTCATCTAATATAGAGTCTAATGCTGAATCTGTAATACTAGAATAT TTCTTGTTACGTTCTGAGCTATCATCATTCGCTTGAGTTTGTTGTTGCTCA GAAGAAGATTGATTTTGTTTGTATCTACGTTTTCGCCTTCTTGATCTTCT TTATCCATTTCTCCAAGTAAATCACTGACGTCAGAATCGGCTTGATGGTTA 35 GTTGTCTTTTCTTTTCATCGTTTGATGATTCTTGATCTTGTTTAGCAGAC GACTGTGATTGTTGTTGTTGTTGTTTTTTGCCTGATCTGCTTGG TCTACTTGATCTTTTCGTCATTAGAAGAATGGCTTGTCTTTTGTGGCTGT TCGTAATCTGTTATATCAGAATCAAAATCAAATAAATTTTGTATGAGTGAC GTTAAACTAAAACTGTCTTCGTATTTATTCGGTTCCCAGTATTTAGAAAAA 40 TCTACTGACTGAGACTTAAAATTATCATAAAGTTGATCAACTAAATTATCA TCTTTCATTTTATAGTTACGATGTGTTGAGTCAGCTGATAATGGTTTATTA GAGTCTTTGTCCTTGCTGTCAGAAGTGCTTTTTTTTTTATCATCAGAATCGTGT TTAGAATCATCGTTGTTAAATTCATCTTTTTCAGATTGTTTTGATGTTTCT TTTTGTGATTGATGTTCCATTTTATCTGAATTTGTATTTTATTAGAT GAATCTTCAGCAAAAGCTGTTTGTGTAGCGAAGGTTGGCGTGATAAGCGCC GTCGATAGTAAATATACTAAAAATTTATTTTTCTTCATCTTATGTGTGCTC CCTTAAAAATTATTTTTAGTTATTGTCATAACAAATGAGAATTTGATATAA TTTATCTTATGGTTTATAAAGTTGACAAGCATCAACAAAAATGAATTACGC 50 CAAATTTTAATATATATGTGTATCATCTTTACGTAAGCAAAAAAATATGC ACATTTAAGTAATCATCTGTACGGAAATGTATTACAATAAAAAAGAATAAT GATAATTAGGAGTGTGAAAATGAAAAACGCACTAAAACTTTTTATCACGGA TTTAAAAAGAGTTGCTAAAACACCAGGTGTATGGGTCATCTTAGCTGGTTT AGCAATTCTTCCTTCATTCTATGCATGGTTTAACCTCTGGGCTATGTGGGA AGGTGAAAAAGTTCGTGGTAAGAATATTAATGTAGGAAATAAAATGGTCAA

AACTTTAAAAAAGAATGATAGTTTTGACTGGCAATTTGTGAGTAGAGAAAA AGCCGACCATGAAATTAAGATGGGAAAATATTATGCAGGTATTTATATACC

GGCGGATATAGATTTTAAAGTAAATCAGAAGATTAATGCTGTAGCAGCTAA GTTAACCGATACGGGATCGTCGTTTGTGATTGATAAAGCAAATAAACAATT TAACAAAACCGTAGCAACCGCTTTACTTTCTGAAGCTAATAAAGTCGGACT ATCAATTGAAGATAATGTACCTACAATCAATAAAATTAAGAGTGCTGTATA TCAAGCTAATAATTCATTGCCTAAAATTAATCAATTTGCAGACAAGATTAT TGAACTAAATAAACATCAAGACGATTTGGATGCTTATGCTAATCAATTTAG AAGTTTAGGAAAGTATAAAGGGAATGTATTAGACGCTCAAGAAAAACTTAA TGCTGTTAATTCGTCTATTCCGGCGCTTAATGAAAGGGCTAAATTGATACT TGCACTTGATAGCTACATGCCTAATATTGAAAGAATTTTAAATGTTGCTGC 10 TAATGATGTTCCAGCACAATTTCCTAGAATTAATAGGGGTGTCGATATTGC AAGTGAAGGTATTGATGCAGCGAGTGGTCAGTTAAATGATGCAAAAGGTTA TTTGACTCAAGCTAAAGCGAGAGTGGGAGACTATCAAGAAGCAGCTGGCCG CGCTCAAGATGTGAACAACCAAGCAAATCAAAATCTAAGAAATCAAACATC AACTACACCCCAAAGCGCTATAAAATCATCGCATTCGGAAGGGAAGAGTCA TTCAAGCATTAAAACAGTACCTGTGAGTCAATCAGGTGAGAATCAACCCGT 15 TTATGGTGATAACATTTTATCTAACAGTGATGTAAAATCAATGAATACAGC TTTAACAGAAGCTTTATTATCATTATCTAATCAAACAGATCAACAAGCACA AGCTACCCAACAAGACATTAAGTCATTAAAAAATATAGCATATGGTGTTAT CGCTTCAGATAAACCATCAGAGTTTAAAGAACCATTAAAAAATATAAAATC 20 ACGCTTAGAAAACGCATCTAAGTATAATCAACAATTTATAGATATCTTGTC AGAGTTGGAAAAAAGTGAACATGTTGATCTATCTAATGAAATTAAGCAAGT GAAAGAAGCAAACAATAGCATTAATGATAATTTAAAAAGTACTAATCAATT AATAGATGCATTGTCAAATGGTAGCTCCGGACAATTAGAAGCAGTCAATGT ATTACGTGACTTACCTAACTTAAATAAAAGGTTAGATACATTACGAAATTA 25 CATTAAAAAAGAACTTAATCGTAATTTACTAGCTGTTTCTAATGAGATTAC TGATCAACTTAATAAAGGTCAAAATACATTATCGACAATCCAATCTAAATT AAATACTATTAACCGAGTGATTAACGCTGGTCAAGATATTTTAAATAGCGG TAAAAAGAGAATTGATACGATTCAAACTGCATTGCCAGCAATCGAAAACGC ATATATAAATGCAATGCGAACTGCACCTTTAGAGCACAGTGG

30

Sequence 3873 step.1025e08.cons.ok

- 40 AGAATGGGTGGATGCACATGTCAAAATATAGTCAAGACGTCATTAGAATGT
 TGTATGAACATCAAATTACATATCAGGGCAATATATTGCCGATCAAC
 TCAATATTTCTAGAGCAGGTGTCAAAAAAGTTATTGACCTATTAAAAGAAG
 ATGGTTGTGATATCAAGTCAATAAACCACAAAGGCCATCAACTGAATTCAT
 TACCTGATCAGTGGTATAGCGGTATTGTAAAACCTATTCTCGATGAACTTG
- 50 TTCAACAATTTTCGAACGAACGTGTAACAATTAAATGGCCAAATGATATAT ATATTGGTAATAAAAAAAATTTGCGGATTTTTAACTGAAATGGTTGCAAATT ATGATGAAATAGAAGCAATAATTTGTGGTATAGGTATAAATATGAATCATG TTGAAAGTGATTTTGACGAGGATATTAAAGATAAAGCAACAAGTATACGCA TGCATTCCGATAGTATAATTAATTAATAGATATACTTTTTTTAACTGCATTATTAA
- 55 CTCAAATTATACATCGCTTTGATCAATTTTTTAACTGCATTATTAA
 TTCGAGAAGAATATATTCACGCTACAAATATATGGCATCGTCAACTTTAAAT
 TCACTGAAAATAATCATCAATTTTTTGGGGGAAGCCATAGATATTGATTCAG
 ATGGATTCCTTATTGTTAAAGATGAAAAAGGTCAATTACATCGACTTATGA
 GTGCAGATATAGATTTATAAACACAAAAATGAGGAGCGGACATTATGGGAA

TAGCAACATTTGCAGTTGTTGATTTAGAAACAACTGGAAATCAACTGGATT ATGATGAAATCATTCAAATTGGTATTACGTTTGTGCGTCAGAATCAAGTAA TTGATACATACCATTCAATGATACGTACCGATTTAGAAATTCCACCGTTTA TCCAAGCCTTAACTTCTATAGAAGAAGAAATGTTAGTACAGGCACCTTATT TTAATGAGGTCGCAGATGACATTTATCAACTTATCAAAGACTGTGTTTTTTG TTGCACATAATATCTCATTTGATCTTAATTTTATAAAAAAAGCTTTTGAAA AATGTAATATTCAATTTAAACCTAAAAGAGTAATGGATACTTTAGAATTGT TTAAAATCGCATTCCCTACAGACAAAAGCTACCAGTTAAGTGCATTGGCTG AATCTCATCATATACCATTAAATAATGCACATAGAGCAGATGAAGATGCAA 10 CAACAACTGCTAAATTGATGATTAAAGCTTTTGAGAAGTTCGAGCAATTGC ATTTAGATACACAAAAACAACTGTACTATTTAAGTAAAAATCTCAAGTATG ATCTTTATCATATTTTGTTTGAAATGGTTAGAAATTATCAAACTAAACCGC CTAACAACCAATTTGAACAATTTGAACAAATTATTTACCGTAAACAAATTG ATTTAAAAAAACCGGCTGTCAATTTTGATGGTACCTTAAAAGATTTATATA AAAATGTCACTCAATCATTAAATCTTACATATCGGCCACAACAGTTATACC TAGCCGAAATTATACTTGATCAGTTGATGCATAGTGATAAGGCAATGATTG AAGCTCCTTTGGGTAGTGGAAAGTCTCTTGCTTACCTGCTTGCAGCAACAA TGTATAATATTGAGACCGGTCGTCATGTAATGATTTCAACAAATACAAAAT TATTACAAAGTCAGCTATTAGAGAAAGACATACCATTACTCAATGATGTTT 20 TAGATTTTAAAATTAACGCGTCATTAATCAAAAGTAAAAATGATTATATAT CTCTTGGTCTTATCAGCCAAATTCTTAAAGACGATACAAATAATTATGAAG TAAGTATTCTTAAAATGCAGTTACTTATTTGGATAACTGAAACAAATACTG AAAAAATTGAAACATACGTTCCAGTTCGTCATGATATCCATTATTATAATT 25 ATATAAAAAGAAATGCTCAAAACATACAAATTGGTATCACTAATCATGCGC ACTTAATTCATTCAGACAGTGAAAACACTATATATCAACTATTTGATGATT GCATCATCGATGAAGCACATAGATTGCCTGACTATGCGCTAAATCAAGTTA CTAATGATTAAATTATTCAGATGTTAAATATCAATTAGGACTTATTGGCA AAAATGAAAATGAAAAACTACTTAAAGCAGTAGACAAACTTGAGCAACAAC GTATTTTAGAGAAACTAGATATTGCACCTATAGACGTTTTTGGACTGAAAA 30 TAAATATCAATGAGTTACATGATTTAAATGAGCAACTATTCACTACAATTT ATAATATTATTCAAACATCAGACGTTTATGATGATGACATTCATAAGTATC ATTACGTTTATGACTTTGAAACGGGTGAGATTTTAAAAGATTTACGTGCAA 35 AAACAATCAAGTCTGTACGGAAACAATTATTATACTTACATGACAAATTTA AACTTATA

Sequence 3874

40 step.1025f12.cons.ok ATAGTGACGTAATGCTGAATCCAACTTTGGTATCATCTTTTGCTGAGCGCC TTTTTGTGGACCATAAACTATTGTTGCTCCATTGTCTCCTAATAATGGATT AGTTACATCACAGGCTACTTTAATATTCACATCTTTCAATCGTGGGTTTAT ACGAGTAATATCAATGTATTCTATTTGAGATAGGGCTAAACCTCCATCGCG AATCTCTTGATTGTTTTTATCTTTAAAAGAGACACCTAAAGCCTTTAACAT TCCTACACCACCATCATTCGTGGCACTTCCACCTATTCCTAAAATAATTTT ATTAACATCGTGATTAAGTGCATCATTAATGAGTTGGCCGGTACCGTACGA AGTTGTAATAGATGGATCTCTTTCATCTTTACTCAATAATGCTAGTCCTGA AGCAGCTGCCATTTCAATGATAGCTGTTTGGTGTTTCGTCGCTTCTCGCATA 50 ACTAGCCATGATATTCTATTAAGTGGATCTTTTACTTCTACACAATAAGA GGTAGCATTTAAGGCTTCTTTCAATACTTCGGTTGTTCCCTCGCCACCATC AGCCATAGGAATAATGTCATATTTGTACTGGAATCGAACACCTCTTGGAA AGAATCAGGTGCAATGATAACTTTATATGGTGACATTTATATCACTTCCTA AACAATTGGTTTATATTTATTCTATCCAAAAATGAAATTAAACTAAAGAAA TCTTGATAATTAAAATGGAAATCATACGTGAATTGTATAATAATAAGAATA TAAAATTGACGATGAGCAATATGTATATATTAATATGATTAAAGCTTCAAT AAATGTCTATATATTTTCAGTAGATAATTGAATAAATCACATAAAAAAGAG AATAAACATGATAATCGTTTAAATGTTAGTTTTGAATTACATCATGAAGAA

CAGAGAGGTCAACAATGAATAACTTAAAACAATATGAATCATTTTTTTGGT TAATAGGAATTTTTATCTTTATCTTATAATGGCAATTCTAACACCATTAT CAACTACGGATTGGCATGCATATAAAGTTAATCTAAGTCAATATTTGACTC AAGAAAATGGTCGTTATTTAGGACATTTATTTGAATGGGTTGCCGTACATA ATAACATAATAAGAGCTTTAATATATGCGATAACTTCGTTTTTAGTTATCT TGAGTTTTGTGTTAATGGTTACTGTACCTAATACAATTTATAGCGAAACTT ACGGGTGGTTTACTGGATTTTTTAGTTATATACCTGCTACAGTCCTATCAC TTTTTATTCTTTTTACGGTAGTTAAAAAGATTGAGTCGCACGATACAGTTT TCTTGGAGAATCTTTCCATCGCTAATAGCTTAATTATTTTAATAGGAATGG TAGTCTATTTCTTTGTTAAAAAAAGACTCAGTTATTTCTTAATTGTAGGAT TTATGCTTAGTTGTATAGGTAACATTATAATGTTTTTAAACTTCAATTATT TTTTAATTAAGGATGGATTAAATACGCATTATTCAATTTCCGATAGTCATG 15 GAATGATACATAAAGCAGGTGTGACGTTATTTAAGCTTGTACCAGAATATA TTTTACTTAAGCAAAATAAAAGCCTGAAGCATATGAGAGTTTATATTAAAA TACCACTACTCTTAGGTTTAATTACTTTACCTATTTATAAGATCTTCGTTT ACAATCAATTTCATTTTGAATTATATAAAGCTTCATTTTCTATAGCCGTTT TGAATACAACGATTTGCTTCATTTACATGATAAGTGTGATATACGTTGTGT TTAAAATGATACAGCAAAGATACATAAGAATGATTGTGATGGGGAGTTTTA TAGCTATGGCTTCATCTGTTTTGCCACTTTTATTTGTGACGCCTATAAGTT ATAGAAATTTTTATTTTATTTATACTTTATGGATCGTGATATTACTTTGTT TAATTCAGCAATGTGATGTGCTATTTAAACAACTTGAACATATAATTAAAA 25 TATTTGCGATTATCATCAGCATCATTATGATGATTGGATTTACTTTTATAC ATATTAGTAGTGCGCACAGAATAGACTTCATTAAAGAACAAATAACACAAC ATCATCGCTATCAGAAAATAACATTGGAAAGATTACCATTTGAGCGATATA CTCATATGACTACACCAAAGTCGAAGGAACAACTTCAAGATTTCAAACACT ATTATGATTTGCCCAAAGACATCACATTTAAAGTAGTCCCATATGGTACAA 30 AACAATAACTGTTCAAAGGGGAAATATTATGAAGTTAACCCGAATACATTA TGAGATTATAAAGTTTATCATAGTTGGTGGAATTAATACCTTTAACTACTA TATAACATACTTATTTTTGTTAAAGGTGTTACATGTGAATTATATGGTTAG TCACATTGTTGGATTTATTGTAAGTTTTATTATTTCATATTATTTAAATTG TTATTTTGTATATAAAGTAAAACCTACAATAGAAAAGTTTTTAAGATTTCC TATCACTCAGATAGTTAATATGGTAATGCAAACGTTATTATTATATATTT CGTAAAGTGGTTGAATATCGCTTCAGAAATTGCACCTTTTGCGGGTCTAAT CATTACAATCCCAGTGACATTCATACTTTCTAAGTGGTTACTTAGAGATAA AGTTTAACGTAATCATAAGCACTATTTTTTCCTTTAAGATGAATTGAATTT CTTTTTCAAATATTTACCAATTCGTATTTAGAAAAATTTAATGTATATAAG GAAGTGAAGGAAAGTATTTTTTTTAGGCATATCTAATGAAATAATTAGATGA GGAATATAAAAAATGTAGAAATAAAAAAACGTTGTCATTGTGGAACTGATA ATTCATACTAATATTAGCAAAAAATAAAGGTGGTAAGTGAAGGTGACTCAA AATGAAATTTGAAGTTAGCGCAACGAGGTGCATTTCTTAGTTTAGTCATC 45 TATATTATACTTTC

Sequence 3875 step.1025g05.cons.ok

TAATTCACATCGTGCTCATCTAAAAACTTTGCAGCCTTTTTGCACGTTGTG CATTTCGGATACTGATAAAATTTAATCAATTACCTTTTTACCTCCTTCTCTC TATTAACTTAAATATATCATGATATTTAATTGAACGCTTTAATTTTCAAGC TAATATTTTTGTTAATGTGCAGTCATTCGTTATAATAAGTTTACCAAATTA CAAAAGGAGTAGATAGTGATGAAAAATATTCATCAAACCGAAGAATTTAAT TCTACTATTGGTAGTACTGATCCAGTAATTATCAAGTTTGAAGCCGACTGG TGTCCAGATTGTAAAGCGATGGATATGTGGATAGATCCAATTGTTGAAAAA TATAATAATTATCAATGGTATGCCTAATCCTTGTATTTTCAAAAGTGGCAC TAACCCTTCAGGTACTTCATCTTGAAGTGCTTGAAGGGTCGATGATTGACC TTGTGTTTTAAATTCATTAATAACTTCTCCTACGCCTTTTCCAATGCCTTT 10 AAGTTCTGTTACATCATCAATCTCTTCTAATGTACGCTCATCAACCTCTAG ACTTTGTGCGGCTTTTCTATACGCTGAAACTTTAAATGTATTTTCTCCTTT TAGCTCCATATATATAGCTATTTTTTTCTAATAATTGAATTACATCTTTTTT TGTCATCAATATCACTCCATAAAAAGAAGACCAGGACATAACATTAACGTT GATAAATAAGGAATTTGTTCAATCACAACTCGACTTAATAGCGATTGAGAT ATTTGTAAATATAAAAAACCGCTATGATACTCAAAACGACACTCGATATC 20 ACAACTAGATACAAAATAAGCTTACACATACCAAATATTATAATAAATGCT ATCACTTTTTCAAATCTGTATTGCAAATGATCATAAGGAATAGTATAGACC ATGTCAAACGCCACCGTTTTCGGAAATGGCACAAAGACAACTAAACGTTGC GCAATAGATTGATAATGTTGTGACGCAATATATAAAGATACAATTGAAGAA GCAAAGTGCAATATCGATAACCAAATACCTCTACGAAACCCTATCACTATA 25 AAGTAACAAATAATAAGAAGAACAACTATATCAATGAGCATTTATTCATCT CTTTGTTTTAATTGATTTATTTCTTGCTGTAATCGTCTGTTCTCTTCT AATATAACTTTCTCATGCATAATATTCACAGATGTTAAAATCGCTTTTCGA GTTGTATCTAAACCTGCTGATTTTTGACCTAATTCTTGCATTTTTTCATCA ACAAGATGTGCTACATAACGAATATGTTCAGGGCTATCTTCGCCAATGATT 30 GTGAAATGTTGATCATTAATCGTAACATTTATTCTATTTTTAAATTCACCC ATACTAATTTCTCCTGACCTTGGATTAAAATGATTTTAACTTAAACAATTT TTTCAAACTCCAATTTATTAAATTGTAAATTGTAGTATTTTACATATTTTT **ACTTATCATCAAATATTATACATGAGTGTAAATACCGATGTAAACGTCTGT** TATTAAAAGATAATACAGATGACATATTCAACAATATCATTAAGACTATC 35 CAATTAATGGGAAATGTCGTATACAAACTCACGTCAAAAGAAATTCAATCA TTGATGGCTCAAACTACTTTTGAGACGACGAAGTTACCTCAAGGTATGAAA GCTCGTACGAGATATCAAAATACTGTTATCAATATCTATAGTTCTGGCAAA GTAATGTTTCAAGGTAAGAATGCTGAACAACTTGCGAGTCAATTGCTACCA 40 AATAAACAATCAACAACTGGCAAACATACATCATCAAATACAACTAGTATT TATTTTGGTCCATTGACTGTATGTGCAGCTTATGTGAGCCAATCACATATC AAAATCTTAAAAGAACTTGGTGTAGATGATTCAAAAAAACTAAGCGATACT AAAATCGTCGATCTTGCAGAACAGCTCATTACCTTTATCCCGCATTCTTTA TTAACATTAGATAATGTTAAGTATAACGAACGACAAAGTCTAGGATGGTCT CAAGTTAAAATGAAAGCTGTCTTACATAATGAAGCTATCAAAAATGTGCTT CAAAAATTGAGCAAGATCAACTGGATTATATTGTTATTGATCAATTTGCA AAGCGAGAAGTTTATCAACATTATGCATTATCAGCATTACCTTTTCCTGAC AAAACAAAATTTGAAACAAAAGGTGAATCTAAATCACTAGCAATCGCGGCA 50 GCAAGCATTATTCTCGTTATGCATTTGTTAAACACATGGACCACATCTCT AAAAAACTCCATATGGAAATACCAAAAGGAGCAAGTAACAAAGTAGATTTA ATTGCC

55 Sequence 3876 step.1025g09.cons.ok GTCATTTCAGTTTGACCAATTCCAATTAAAAATTTATTAGGATCGACTTGG CGCGCTTCTGCAAGTTTAGCCATGTCTACATAATATTTTGGGTACATAGAAA CTTATTTTATCTATACCTATATTCATAAGGTGTGACATCCTTTCATTTTT

GAAGTAGCACTAGTATCATACCAAAGAAAATTCGTTTTATACAATGAAATA TAACAGACATGACCAGGAATATATAATAAATATGTAAGCGCTTTACAAAAA TTGTGAAAAGTTTTGAATTATTTGAGTGCAAGACAATGTTAGCAGTTGATA TTTAAAGCGAAAGTTAAAAGGTTACATTACTACAGTAATATAAAGATATTT TAAAGGAGTACATAAATGAAAAGTTTAGATAAAGGATTTAGACATTTAACA CGAAAAGATAAATTAAAAAAACTTGTTGAATACGGTTGGCTAGATGATGAA AACTATGAAATATTACTTAATCATCCGTTAATTAATGAGGAAGTCGCAAAC AGTTTAATTGAAAATGTCATTGGTCAAGGTGCACTACCAGTAGGGTTATTA CCTCGAATTATAGTTGATGATAAAGAATATGTAGTACCTATGATGGTAGAG 10 GAACCTTCTGTCGTAGCAGCAGCAAGTTATGGCGCAAAACTCGTTAATCAA AGTGGTGGATTTAAGACAATTTCAAGTGAACGTCTAATGATTGGACAAATT GTCTTTGATGATGTTGAAGACACAGGCACATTAGCTAACTCAATATATCAA ATAGAATCACAAATTCATCAAATCGCTGATGAAGCTTACCCTTCTATTAAA GCAAGAGGTGGAGGATATCAACGTATTGAAATAGATACATTCCCTAATCAT 15 CGATTATTATCTTTGAAGGTTTTTTGTTGATACTAAAGATGCTATGGGTGCT AATATGTTAAATACAATATTAGAAGCAATCACTGCACATCTAAAAGTTAAA TTTTCAAATCAAAATGTTTTAATGAGTATTTTATCTAATCATGCGACAGCA TCAGTAGTAAAAGTACAAGGGGAAATAGATATTGAAGATTTACATAGAGGA GAGAGAAGTGGCGAAGAGGTAGCACAACGTATGGAACGAGCGTCAGTTCTT 20 GCACAAGTAGATATACATCGTGCTGCAACACATAACAAAGGTGTGATGAAT GGTATACACGCTGTAGTATTGGCTACAGGCAATGATACAAGAGGAGTTGAA GCAAGTGCTCATGCATATGCAAGCAAAGATGGTCATTATAGAGGGATAGCT ACTTGGGAATATGATCGCTCACGTAATAAATTGGTTGGAACTATTGAAGTT CCTATGACTTTAGCGACAGTAGGTGGAGGTACGAAAGTTTTACCTATTGCT 25 AAAGCCTCATTAAATTTGCTTAATGTTGAAAATGCACAGGAACTAGGGCAA GTTGTTGCTGCTGTTGGATTAGCACAAAATTTCTCTGCATGTAGAGCGCTA GTGTCTGAGGGGATACAACAAGGACATATGAGTTTACAATATAAATCATTA GCGATTGTTGTAGGTGCAAAAGGCGAAGAAATTGCGCAAGTAGCTGAAGCG CTCAAATATGAATCACAAGCTAATACTGCCAAAGCTCAAGAAATCTTGATG 30 AATATAAGAAAGTCATAATTAAAAAGCCGTCAAACGGGTATATCTTGATAT ATAGCTTCAAGGATATACTTATTTGACGGTTTGTTTGATTTGATTAATAAA TATAATTATAGTTTCGTGCAGACGATTTACTAATAATGCGTGTGCCGTAGC CTAATGGCACATTATAATTATATTCAGAAATTTTGATTTTTCCATTCTTAT ATACTTTTCAACCACTGCTACGTGCCCATAATAGCCTCTCGTTGATTGCA 35 TAACAGCGTATTTTCGAGGCTTATGTCCAGTTGCATAACCAGATCGACGTG CATTGCTATACCAATTCTTAGCATTACCCCATCGATTTGATACAGGTTTAC CTAATTGAGCACGACGTTTAAATGCCCACCAAGTGCATTGTTTTTTACCAT AATAATTATGTGCAGCATGGGAAATATGCGTTTGTTCAATAGCTTGATATG AGAGTGTTCCAGTAAATGTAATCATTGTAGCGATAATAATACGAGATAATA GTAATAATAATAGTATTTAAAAATGCGCTATACAATATAAGAAATGAATTA TCAAAGTAAATGTAACATTAATGAAATATACATATTTTTATCGTAATAATC GTTTGAGTAAAAAAGAGTGAGACTACATTCAAATAAAATGTAATCTCACT CAGGTACGAGATGATTAACTCCATGTATATAAGTATGCGTAAATGTTAAAG 45 TCATGTCATAACATCAATTTATACTTTAGTGAATTGGTTGAAAACAGCTAG TGCCCGTTTGATACTCGTCACTGGTATGTTTTCCGGACATGGATGATTTCG AAAATATGTCAAGATTTCTTTTTGGCTCGTCACGTCTTTAGGGAAATTGAT ATCTTGATTAATCCAATCAACCAATTCACCTAATGGCGTGTCATCACCTAG GAAATTTTGCATAAATTCGTAAAAGCTCAATATCTCACCTCATAATATATT TTATGAGCCGACTTTTATTTTAACATATTTTCGTTTTTTAAAATACTTGAA AAACTAAATAAAATGTTTTGAATTATAGTTTTTAAATATATTAATCGCTAG AAAGGTCAATTTTGTTGTATAATTAAACTTACTATTGAATTATATCAAAAC TAGGGGGATATGCATGGATATAAAACACATGAAATACTTTGTTGAAGTTGT CAAACAAGGTGGTATGACAAACGCTTCAAAATCCTTGTATATTGCGCAACC 55 AACTATCAGTAAAGCAATTAAGGATATTGAAGCAGAGATGGCTGTCCCTTT ATTTGACCGGAGTAAAAGAAGTTTAGTACTTACTGATGCAGGTAAAATTTT TTTCAAGAAATGTCAAGAAATCATCGCACTATATGATAATTTGCCCACTGA AATTAATAGTTTGTATGGTTTAGAAACAGGTCATATCACTATTAGTATGTC TGCAGTGATGAGCATGCGTAAATTTATTGGCGTATTAGGAGACTTTCATCA

ACTTTATCCG

Sequence 3877 step.1025h05.cons.ok GGGAGAAGCAATTCTTACGTGAATGCGGTTAGCTCCTGAATCCTTAAGCAT TTTAACTATGCGTTTAATCGTTGTACCTCGAACAATCGAATCATCTACAAG TACGATATCTTTACCATCAACAATATCCTTAACAGCCGACAGTTTCACACG TACACCTTGCTCTTAATTCCTGAGTAGGTTGTATAAAAGTTCGAGCAAC ATATTGATTTTTAACTAGTCCCATTTCATATGGTAGGCCTATTTCTTCAGC ATAACCACTTGCTGCAGATAATGATGAATTAGGTACGCCTATTACCATATC TGCTTTTGCTGGGTTTTCCTGTGCTAACCGTTTACCTGATGCCTTTCGTAC ATATTCCATAGCTGAAATTGCAGTTGTTGTTGTCGTGTGTAAGTCTTAAC 15 TTCTATACCTTCATCCGTAATAACAACATACTCACCTGCATGAATATCTTG TATAAATTCAGCACCTAAAACATCAATCGCACATGTTTCACTTGCTAAAAT ATAAGCACCGTTCTCCATTTTTCCAACTACTAATGGTCGAATAGCATTAGG ATCTACTGCACCATACAACGCATCTTTTGTTAGGATGGCAAAAGTAAATCC ACCCTTAATGAGTCGTAAACTCTCTTTCAATGCCTCTTCAAATGTCGGCGC CTTACTACGACGAATTAAGTGCATAATGACTTCAGTATCCGAAGAAGAATG GAAAATCGCACCTTGTTCTTCTAAATTTTGACGTAATGATTTAGCGTTAAT AAATGGTTGAATATTTTCAATGCCTTTATTACCAGAGGTTGCGTAACGAAC ATGTCCAGCTCCACGTGTCACCACGCTTCCACCTCGAACCTATTAACCTCG 25 TCATCTTCGAGGGATCTTATAACCGAAGTTGGGAAATCTCATCTTGAGGGG CAGCTATGCCGTTGGCACGACAACTGGTACACCAGAGGTATGTCCATCCCG GTCCTCTCGTACTAAGGACAGCTCCTCTCAAATTTCCTACGCCCACGACGG ATAGGGACCGAACTGTCTCACGACGTTCTGAACCCAGCTCGCGTACCGCTT 30 TAATGGGCGAACAGCCCAACCCT'TGGGACCGACTACAGCCCCAGGATGCGA TGAGCCGACATCGAGGTGCCAAACCTCCCCGTCGATGTGAACTCTTGGGGG AGATAAGCCTGTTATCCCCGGGGTAGCTTTTATCCGTTGAGCGATGGCCCT TCCATGCGGAACCACCGGATCACTAAGTCCGTCTTTCGACCCTGCTCGACT TCCAACCATTCTGAGGGAACCTTTGAGCGCCTCCGTTACCTTTTAGGAGGC GACCGCCCAGTCAAACTGCCCGCCTGACACTGTCTCCCACCACGATAAGT GGTGCGGGTTAGAAAGCCAACACACGCTAGGGTAGTATCCCACCAACGCCTC CACGTAAGCTAGCGCTCACGTTTCAAAGGCTCCTACCTATCCTGTACAAGC TGTGCCGAATTTCAATATCAGGCTACAGTAAAGCTCCACGGGGTCTTTCCG 40 TCCTGTCGCGGGTAACCTGCATCTTCACAGGTACTATGATTTCACCGAGTC TCTCGTTGAGACAGTGCCCAAATCGTTACGCCTTTCGTGCGGGTCGGAACT TACCCGACAAGGAATTTCGCTACCTTAGGACCGTTATAGTTACGGCCGCCG TTTACTGGGGCTTCGATTCGTAGCTTCGCAGAAGCTAACCACTCCTCTTAA CCTTCCAGCACCGGGCAGGCGTCAGCCCCTATACATCACCTTACGGTTTAG 45 CAGAGACCTGTGTTTTTGATAAACAGTCGCTTGGGCCTATTCACTGCGGCT CTTCTGGGCGTGAACCCTAAAGAGCACCCCTTCTCCCGAAGTTACGGGGTC ATTTTGCCGAGTTCCTTAACGAGAGTTCGCTCGCTCACCTTAGAATTCTCA GGCTTTTCTCGGCAGTGTGAAATCAACGACTCGAGGAAACAATTTCCTCTC 50 CCCATCACAGCTCAGCCTTATGAGTGCCGGATTTGCCTAACACTCAGCCTT ACTGCTTGGACGTGCACTCCAACAGCACGCTTCGCCTATCCTACTGCGTCC CCCCATCGATTAAAACGATACTAGGTGGTACAGGAATATCAACCTGTTATC CATCGCCTACGCCTGTCGGCCTCAGCTTAGGACCCGACTAACCCAGAGCGG ACGAGCCTTCCTCTGGAAACCTTAGTCAATCGGTGGACGGGATTCTCACCC 55 GTCTTTCGCTACTCACACCGGCATTCTCACTTCTAAGCGCTCCACATGTCC TTGCGATCATGCTTCGACGCCCTTAGAACGCTCTCCTACCATTGTCCAAAG GACAATCCACAGCTTCGGTAATATGTTTAGCCCCGGTACATTTTCGGCGCA GTGTCACTCGACTAGTGAGCTATTACGCACTCTTTAAATGATGGCTGCTTC TAAGCCAACATCCTAGTTGTCTGGGCAACGCCACATCCTTTTCCACTTAAC

10 Sequence 3878 step.1025h09.cons.ok ACAGCGTCTTCAGTGCCTTCAAATCTAGGTGCGAAACCACCTTCATCACCT ACTGCAGTTTCTAAACCGCGTTCACTTAAGATTGATTTAAGGTTATGGAAG ATTTCTGCACCCCAACGTAATGATTCTTTGAATGACTCAGCACCTACAGGT 15 TTAACAATATTCATCATAGGTACTGGCAATTGTTTACCATTAAATCCACCT AAATATTTATATAATGGTTGACCTAATAAGTCAGCAGCTGCACGAGCTACG GCAATAGAAACACCTAAAATGGCATTTGCACCTAATTTACCTTTGTTGTGT GTACCGTCTAATTGAATCATCATTTTATCAATAGATACTTGATCTAAAACT 20 GAAAATTCACCTTCAACGATTTCTGGTGCGATCATTTCGTTAACATTTTCT ACCGCTTTAGTCACACCTTTACCTAAATAACGTGATTTATCTCCATCACGT AATTCAACTGCTTCATGTTCACCAGTAGAAGCACCAGAAGGTACTAATGCA CGTCCGAAAGCACCACTTTCAGTTAATACTTCAACTTCAACTGTTGGGTTA CCACGTGAGTCTAAGACTTCGCGAGCGTAAACATCTGTAATAATTGGCATG . TTTAATATCTCCTTTAATTATATTATATGACTATTATAGCCTTTTTCTAAA CTTTTATAAAATGATAATACATATAAAACCAAGAAAATTTGAACATCTATA GATTCACCTGTCATTTCAGATGGTTGTTTAACATTTAATAAATCTAATAAT GTCGGCGCTAAATCGCCTAAACGTCCAGTTTCTCTTAATGTAACACCTTCT 30 TTAGTTACAATAACTGGAACAGGATTAGTTGTGTGTGTCGTCATAGGTTGG TCGTCATCAGTTAATACTTGATCTGAGTTACCGTGGTCTGCAGTGATGATG GCATGACCACCCATATCAATAATTTTGTCAACGACTTCACCAAGACACTCA TCTACTGCTTCGATTGCTTTAATTGTTGGTTCAAGCATACCACTATGTCCA ACCATATCTGGGTTAGCAAAGTTCAGTAGAATTAAATCTAAGTCACCTTTG TCTAACTCTTCTAATAATGCATCTTTAACTTCATATGCACTCATCTCAGGT TTTAAATCATAAGTCGCTACTTTTGGAGAATCGATGAGTCTACGACGTTCT CCTTCAAACTCTTCATTTCGTCCACCACTCATAAAGTATGTTACATGTGGA TACTTTCAGTTTCAGCGATACGTAATTGTTTCAAGCCATTATCTTGAGCA ACTTCACCGATTGTATTATTTAAGTCAACTTTTTCAAATACAATTTCAGCA 40 TCTACATTGTCATTATATTTCGTGAATGTAGCGTAGAATAAGTTGTCCACT TGTTCAACTTTAAATCCATCAAACGCTTTATTAGTAAAGATTTCTGAAAGT TGAGCTGCTCTATCTGGACGGAAATTATAAAAGATTACTGCGTCTCCATCG TTCACACCATCGTTTTGGCCTTCAACTATAAACGGTTCGACGAATTCATCA GTCACATCATTTTTATAATTAGCTTCAACGCCTGCTTTAGCTGAAGTAAAT 45 GTAGGACCTTCAAAGTTACGAATAGCATTATAGGCACGTTCCTCACGATCC CAACGCTTGTCACGGTCCATAGCATAATAACGTCCTGAAACAGAAGCGAAT TGGCCTACACCTAATTCTTTAAATTTATCTTCAGTTTCCTCTATATATTTC AAAGCAGATTTTTGATCAACATCACGACCATCTAAAAATGCGTGGACATAT ACTTTATCTATTCCTTGCTTTTTAGCTAATTCTAAAATAGCAAATAGATGC 50 TTATAATGACTGTGTACACCACCATCAGAAAGCAATCCGAATACATGAAGC GCAGAGCCATTGTCTTTAACATGTTTAACAGCGTTATTTAATACAGTGTTA TCAAAGAATTCTCCGTCTTCAATCGATTTATTAATACGAGTTAAACTTTGA TATACGATGCGTCCTGCACCAATATTCATATGTCCTACTTCAGAGTTACCC ATTTGACCTTCAGGAAGACCTACATCTAAGCCACTAGCTTCTATTTGTGTT 55 ACTGCATTGCCATGTTCACTTTCACGATTTGCGAAACCATCTAAGATGATT AAGGCAGTTGGTTTTTGCCATAATTATTTTGCACCTTCTAACAATTGTA CGAAATCTTCAACTTTTAATGATGCGCCACCTACAAGAGCGCCATCGATAT CTGATTGAGCCATATATTCTTTAATGTTATTAGGTTTAACACTACCACCAT

ATTGAATACGTGTAGCGTCAGCAACCTCTTGACTAGATAAGTCAGCTAATG TTTGACGTACGTGAGCACACATTTCATTTGCATCTTCAGATGTAGATGACT TACCAGTACCGATAGCCCAAATTGGTTCATATGCAATAACAACTTCTTTAA GTTGATCATCTGATAAACCTTCGACAGCTTTTTTCACTTGATTACCTACGA TTTTATTTGCTTTACCAGCTTCACGTTCTTCATCAGATTCACCTACACAAA TAATAGGTGTCATACCGTGATTGAAGATAGCATGCGCTTTTTTGTTTACTT CTTCGTCAGTTTCGTGGAAATAGTCACGACGCTCTGAGTGACCAATCACTA CATATTTAACACCTAATTCAGATAATGCTACTGGTGAAGTTTCTCCAGTAT AAGCACCGCTTTCTTCAAAGTAAGCGTTTTGTGCTCCAATTTTTAACCCTT TTGCTTTACCATCTTTAACAGCTGTTACTAAAGCGTCTAATTGGATTGTTG GTGCACAAATAACTGATTCTACTTCTTTAGGATCAGGTAATGTTGGTAATT CGTTTACAAAGTCTTTAGCTTCTTGAACTGTTTTATTCATTTTCCAGTTTC CGGCTATAATTGGTGTTCTCATTCATTACACTCCTTAATTTTTAGTGTTAA ATTTGTAAGCTTTTATCCAAATACTTGCTTATTTCGAAATAAACGTTGAAA GCAAAAATGACTTTCTATTGTTTTATTCCCACATCAAAGTATTTAAAAACT TATTTATCATTAATAGCTTTTATACCAGGTAATTCTTTACCTTCTAAGTAT TCTAATGATGCTCCTCCACCAGTAGAGATGTGTGTAAAGTCATCTTCGAAA CCTAATGAAATTGCTGCTGCGGCAGAGTCACCACCACCAATAATAGTAGTA **GCGTCTT**

20

10

Sequence 3879 step.1026a02.cons.ok

TTGATAAAGATTGAGCAAATCTTGTTGATATCTTTCAAAGAATCCGTAACC 25 TATAAATTTTGAGTTATACAAATTTGAAATGGTGTCCATATCTAGGAATGA CTTATCTTTTGTGGTTTTTAAATAGATTTCGTTATGATCTACCTTACCGAC TTCGAATACATATTCCATAAATGACTTCATACCATCATGTGAGAACATTTC CGGTCTCACACGTAACTTCTCAATTATGTCCGGTTTTTGAAGTAAACTAGC AACGATTGTACTTTCGATTTCATGACGTTCATTCATCGTCACTCCAA 30 ACTCACTTAACTTCTTTCTGAAGTCGTCTAATATCTTTTTACGTTGTGCTA CGTATTCTGGATCATTTTTCATTCTCCAACGATGTCTAGCAGTTTTTTCGT CGACAGGCTCTTCTTTTACGACTTTGACTTCTTTTTCTCATTATGTTTGGAA TACTAGGTGGATAAGGATTAGCATCATTGATATATTGCATTACTGTTTTTT TAGTCGGTTCATAATCCCCATTTTGGCTCAAAATGTTAACCCATGTTTCTA ATTTAGGTCTGTCAAAGTCAATGTTGTATACATGTCTAATTGTCTTAATTA CTTCTAGGGCTTGTTTAGTCATAGGCATTAACTTTCATCTCCTAGCTC TTTAATTTTATTTCAGCCTCTTTTTTTTTTTTATCTTAACGTTCTCTTTTAGCCCA GTTGTTTAACACTTTGATTAGGTAACCTGCATGACAACCTTTGTCTTTTGT 40 ATAATCAGTAGCTACTTCAACAACTTCATCTGCATGTTGTCCAATATCATC AATGGCATATCCTATCTGTTCCATTTGGTTAGGAGTTAAATTATGAGTAAG GTTACTCATGATGTAATTAATTGAGTTTTTTGAAGATATCTTTATCTACTTC TTTTTCTCTTCTTCTTCTACTTCTTTATCTTCTTCTATATCTGTTGCGTG CTTTTGTTTACGCAAACGGTTTTGTTCTCTTATCTTTTCTAAACCTTCGAT GTTCTGATGTTTTCCCAATTAGATACTTTAAAGACACCATTCACTTCTTC AATCATGCTTAGCTTTTCGAATGTTTGTAACGCTAATCTTATTGAATTGAT AGGTCTATTAAATTCGTTAGCTAACATTTCTTCGTTATAGGGTAGACTTTC GGATAACATAATGTATCCTTGTTCGTTATACTTTCCAGCTAATGTCAGCAA 50 CTTAACCCATAAAGTGATGATTGTATCTCGTTCTGGCAGTGCTTCTATATA CTTGATTTTGCTATCATCGAACATTCCAACTTTTAATTTAATCCACGATAC TTCAGCCATTTACTTCTCCTTTCAACATTCGGTTGAGTCGTTCATCTACGG TTTGGTGCTCTTTATGATGTCTTGAACATAGCGCTAATACTTTGTTGT CTGTGTGATCTATCTTTCGTCTGTTACGTCCTCGACCTACTGTGTGATAAT GCGCAAGTTCTGCTCGTGGCGTTCCGCATATTACACAGTTACGATTGACTG TTGACCAGTAAAGGAACGCTTTATCATTTTTGAGTAAGTCACTTGTCTTAT

AATTAAGTGGTATATTGTTGTGAAACACCCAGTCAAGAATAACTTCTATAA CTTGTTTAGCTTGTTCTCTTGTGCAATCACTCAATGAGAGACGTTTTTCAT

AGCCATAGAGAACTTCTACGTAATCCATGAACAAATACCTCATATAGTCGC GTGGTTGTCCTGTGTAAGCTTCTATGTCGTTACAGAGAGCAAATACTTTTC TACGCTGCTTATCTGTAATCTTGAATGGATCTACAACTCTTACATCTGCTT CTACTTCGTAACCGTTGTCTAAAAGTAAAGATGTTTTGTTATCTAGTTCTA CTCCTTTGATGACTACAGTTGTTGTACCGTCATCTTCTGTAATGTAGTTTT TTATTACTACCATCTAATCAGTCCAATCAGAACGGGAGATCTTCATCAGTT ATATCGATAGGGCTCGTTGCATTTGCGAATGGATTTTTACTTTTTGTCTGT GTAGTATGTTCTTGTTGTTTTTGAGGTTGGTTGTTTTTTGTTGGTTATTACCT TTGGTATCTAAGAACTGAACGCTATCGGCTACAACTTCTGTAACAAATACT CGACGACCTTCGTTATTTTCGTAATTACGTGATTGAACACGTCCATCTACA CCTGCTAGTGAACCTTTTGAAAGATAATCGTTTACATTCTTCGCTTGTTTT CTGAACACAACTACATTGATGAAATCTGCTTCTCGTTCACCTTGTGCGTTA GTAAATGTTCTGTTTACTGCTAATGTGAATGTCGCTACTTCAACTCCACTC GGCGTAGTTCTAAACTCTGGATCTTTCGTTAATCTTCCTACTAATACAACT 15 CTATTTAACATTTGAATTCTCCTTATCTAATTGTTTTAGTCCTGCATCTAG TTTTTGATGTGCATTTGCTATATCTTTTTTAGTAACTTTGTTAATGTTTTG AATACCTAACCAACGCATTGTTTTGTCTAGCGTTGCGTCTCTACCTTTTTC TTGAGATGAAGTTACAAACTGGTTGATACGCTCTTCTAATTCTGTAATGTC ATTGTCGTTAGCGCTTGGAACTTCTTCCCCGTTGTATATAAAGACCTAG GCCATGTAATGCTGCAGCTTTAACGAAACAACGTTTTTTGAGCTTTATTAAT ATCAAATGTTGTCGCGCTACCCTTTGCTAAAGATTTGTTTCTAAAATCCAA TACTGGAAGCCATTCTGTTTCAGTTTGTCCTTTTACAGTTACTGACACTTG TACGAAGTAACCCTCTGGAGTAGCTAAATAAGGTACAAAATAGTTATCTAG TGGCACATCAGGGTGTACAAATTCATGTGTTTTAATACTGTAGTTGCTGTC 25 ATTTTTCTTTCTACATGATCGTTAACATCTTTTTGATTTAACTGATTAAA TAGTGTTTCTTCAGTCATACTCAACCTCCTCATATTCAGTTGTTTCTGTTA CTTTCTTTTTAATTGCTCTGTGCTTAGTCATGTCGATACTCACATCTTCTA GTCCTGCAAATTCTCTTGCTCTCCGTCTATCTCTTGAATAAGAAGTATCTT 30 CTTCGTTGTTAGGTTTATTAGTGATATACAGGTCGAAAGGAGCGTCTTTCA GTTTAATTAGATATGTCACTGTTTCTTTCATCAATCAAACACTCCCCTGCA ATGACTTCTTTTGCTAGTTCAAATTTTTTGTTGTAATTCTTCATCTGTGAAA AATTCGTAGAAATTCAGATGATTACAATTACTTTCATATTTTTGAGAATAG TGCCAAAAGGTAATACCAACTTCTCCATTATCAAAAGTATGAAATTCTGCT TTCACTTTTTCATCACTATGCAAAATCAATTTATTTAAATCATTGGCCGTT TTTAATAATTTGTGTCTCAACTTGACTACCTCCGTATATTTTGATTAAATT AAGTTGTATATTTTGATTAGATTCTGACTGTTACTTGTTGGCGCAAGTTTC AGTCTTTTTTTTTTTTCCCAGGCCACTTTTCCCAGAAGAATGTGCTAAAGAT AAGTGTTAACATTGAAAATGCTATTACCGTAAAGAAACCACCTCCTAAAAG 40 TAATGTGATGATCATTGCGATAAACATCGTCATGTAACTTAATAGATATTT CATTTATCATTCTCCCTTTCATTTCTAAAAGTTTTTCGATATATCCTCTT TCTTCAGTAAAACTCCTCTAAAGTGACGTTTCTGACACCATTAAATTTTGT TCTATAAAGTCAATTGCCGGTCTAATCTTGATGTAGCGTTTATGATTCTTG CCAAATCTGTACATACATTTCTCTTGGAACTCTTTATTGCTATAAACGTGC 45 TTTTCTAAATCGTTTTTAGAAATTCCACTTATTTTCACAAACTCGATAGCG TCCGCAAATCCAATGTATTCCATTGCT

Sequence 3880

TATCTAGAGGCTTTTCTCGGCAGTGTGAAATCAACGACTCGAGGAAACAAT TTCCTCTCCCCATCACAGCTCAGCCTTATGAGTGCCGGATTTGCCTAACAC TCAGCCTTACTGCTTGGACGTGCACTCCAACAGCACGCTTCGCCTATCCTA CTGCGTCCCCCATCGATTAAAACGATACTAGGTGGTACAGGAATATCAAC CTGTTATCCATCGCCTACGCCTGTCGGCCTCAGCTTAGGACCCGACTAACC CAGAGCGGACGACCTTCCTCTGGAAACCTTAGTCAATCGGTGGACGGGAT TCTCACCCGTCTTTCGCTACTCACACCGGCATTCTCACTTCTAAGCGCTCC ACATGTCCTTGCGATCATGCTTCGACGCCCTTAGAACGCTCTCCTACCATT GTCCAAAGGACAATCCACAGCTTCGGTAATATGTTTAGCCCCGGTACATTT TCGGCGCAGTGTCACTCGACTAGTGAGCTATTACGCACTCTTTAAATGATG GCTGCTTCTAAGCCAACATCCTAGTTGTCTGGGCAACGCCACATCCTTTTC CACTTAACATATTTTTGGGACCTTAGCTGGTGGTCTGGGCTGTTTCCCTT GCATTCGGAGTTTGTCTGAATTCGGTAACCCGAGAGGGGCCCCTCGTCCAA ACAGTGCTCTACCTCCAATAATCATCACTTGAGGCTAGCCCTAAAGCTATT 15 TCGGAGAGAACCAGCTATCTCCAAGTTCGATTGGAATTTCTCCGCTACCCT GTTACCTGAACTTCAACCTGACCAAGGGTAGATCACCTGGTTTCGGGTCTA CGACCAAATACTCAACGCCCTATTCAGACTCGCTTTCGCTGCGGCTCCACA 20 TTTGCTGCTTAACCTTGCATCAGATCGTAACTCGCCGGTTCATTCTACAAA AGGCACGCCATCACCCATTAACGGGCTCTGACTACTTGTAAGCACACGGTT TCAAGTTCTCTTTCACTCCCCTTCCGGGGTACTTTTCACCTTTCCCTCACG GTACTGGTTCACTATCGGTCACTAGAGAGTATTTAGCCTTAGGAGATGGTC CTCCCAGATTCCGACGGAATTTCACGTGCTCCGTCGTACTCAGGATCCACT 25 CAAGAGAGAATATGTTTTCGACTACAGGATTATTACCTTCTTTGATTCATC TTTCCAGATGATTCGTCTAACATGTTCTTTTGTAACTCCGTATAGAGTGTC CTACAACCCCAACAAGCAAGCTTGTTGGTTTGGGCTATTCCCGTTTCGCTC GCCGCTACTCAGGGAATCGATTTTTCTTTCTCTTCCTCCGGGTACTAAGAT GTTTCAGTTCTCCGGGTCTGCCTTCTGACATGCTATGAATTCACATGTCGA 30 TAACATGACATAACTCATGCTGGGTTCCCCCATTCGGAAATCTCTGGATCA ACGCTTACTTACAGCTACCCAAAGCATATCGTCGTTAGTAACGTCCTTCAT CGGCTTCTAGTGCCAAGGCATCCACCGTGCGCCCTTAATAACTTAATCTAT GTTTCCACCATATTTTGAATTGTTATTCAAAATAAATAGCTAAAACTAGTT 35 TTATCTAGTTTCAATGTACAAAGAATGTTAATAAACATTCAAAACTGAAT ACAATATGTCACGTTATCCCTCATCTTCGTAGAAGATGTTCCGAATATATC CTTAGAAAGGAGGTGATCCAGCCGCACCTTCCGATACGGCTACCTTGTTAC GACTTCACCCCAATCATTTGTCCCACCTTCGACGGCTAGCTCCAAATGGTT 40 ACTCCACCGCTTCGGGTGTTACAAACTCTCGTGGTGTGACGGGCGGTGTG TACAAGACCCGGGAACGTATTCACCGTAGCATGCTGATCTACGATTACTAG CGATTCCAGCTTCATATAGTCGAGTTGCAGACTACAATCCGAACTGAGAAC AACTTTATGGGATTTGCTTGACCTCGCGGTTTCGCTGCCCTTTGTATTGTC CATTGTAGCACGTGTGTAGCCCAAATCATAAGGGGCATGATGATTTGA

45

GATTTCTTCGCCACCATAATGAACGATTTCATCCACTGGTTGTTTTGTTAC TTTTTCTGTTGGTTCACCTTCGCCAACTTTTTCCCCTGTTAATGGGTTCTT AGTTGTTGGTGTTGTAATTGTTTTTTGTTCCTGGTTCACCTTTTTGAACGAC TTTCTCTGTACCTGGCGCTAAGTTTGGATCAAATTCGCGTTTTTTATCAAA CGGAATTTCTTCCGTTGACGTAATCGGATCTCCATCAACTGGACCATATTT TGTCACATCATCCACTGGTGGAGTAACTACTTCGCCTGTATCAGGATTTTT AACTCCTGGTTTACCTGGAACGTCCTCTTGGCTACCTTTCGGTGCATTTGG ATCAAATTCATCCTTATGGCCTGGCTTGATTTCTTCGCCACCATATTCTGT 10 AACTTTTTCCCCTGTTAATGGGTTCTTAGTTGTTGTTGTTAATTGTTTT TGTTCCTGGTTCACCTTTCTGTTTAACGCGCTCTTTACCTGGTTTTAAATC AGGATTGAATTCACGTTTCTTGTCGAATGGAATTTCTTCCGTTGACGTGAT CGGATCTCCATCAACTGGACCATATTTTGTCACATCATCCACTGGTGGTGT GACTACTTCGCCTGTATCAGGGTTTTTTAACTCCTGGTTTACCTGGAACGTC 15 CTCTTGGCTACCTTTCGGTGCATTTGGATCAAATTCATCCTTATGGCCTGG CTTGATTTCTTCGCCACCATATTCTGTGATTTCATCTACTGGTTGTTTTGT TATTTTTTCTGTTGGTTCACCTTCGCCAACTTTTTCCCCTGTTAATGGGTT CTTAGTTGTTGTTGTAATTGTTTTTGTTCCTGGTTCACCTTTTTGTTT AACACGCTCTTCACCTGGTTTTAAATCAGGATTGAATTCACGTTTCTTGTC 20 GAATGGAATTTCTTCCGTTGACGTGATCGGATCTCCATCAACTGGACCATA TTTTGTCACATCATCCACAGGTGGAGTAACTACTTCGCCTGTATCAGGATT TTTAACCCCCGGCTTACCTGGTTGCGTTGTTTGACTACCTTTCGGTGCATT TGGATCAAATTCATCCTTATGGCCTGGCTTGATTTCTTCGCCACCATAATG GCCAACTTTTTCCCCTGTTAATGGGTTCTTAGTTGTTGGTGTTGTAATTGT TTTTGTTCCTGGTTCACCTTTTTGAACGACTTTCTCTGTACCTGGCGCTAA GTTTGGATCAAATTCGCGTTAAAGTAAATGAGTAATTCACTTTCATCTGGG TATTTATGATACAACGTTCTAAAAACTTCTAACCCTTGAGGTGTAAGACCG AAATTATATAAAGTTTCACCAAGTATAAATAATGCATCATCATTGTTTGAA 30 CTCAATGCCTCATTTACTCGAGAATCTAAGTTTTCTATTTTTTTGTAGATTG ATATCGTCTATAAGTTTGTAGATATCTTCCATTGTTTATTTTCCCTCATTT TCTAAAAGCTTTAGTTTAGGTAAAAAACCTGGGAAGGAAACATTAACAGCG TCAAATTGCTCTATTTTGAGTGGTTCTGAACTAAGTAGTGAAGCTACAGCT AACATCATTCCTATACGATGATCTGTTTGACTATCTACAGTTGCATTTGAT CTAAACTCTGATGGATGTATAATAAGTCCATCATGTGTGGGTTGTAAATTA AAACCAAGTAAATTTAGCATGTCTGCAGTAGTATCTATACGATTTGTTTCC TTCACTTTTAATTCTTCCGCGTTTTTGATAATACAAGAATTTGAAGCTTGT GTGCAAAGTAGTGCAATAACTGGTAATTCATCGATAGCCCTTGGAACTAAG TCGCCTTTAATTGTAACAGCATTCAAGTTCGGTGTATATTTTACATGTATT GATGCAGTTGGTTCTGCACCCTTGCTTACATTACTTAATTCAATGTTTCCT 40 CCCATTTGTTTAACGATATCTATGATACCTGAACGAGTGGGATTAATGCCA ACATTATGAATTGTAATGTCACTACCGGGCGTAATTAGGGCTGCGACTATG AAAAATGCAGCAGATGAGATATCTCCTGGAACATGAAAATCTCTAGGCTGT ATATGTTCAATTGCATAAGGTATGGTTTGGATTGTTTTACCTTGAATTGAT ATAGGAATGTTAAAGTGTGCAAACAATGTTTCTGTATGATTTCTACTTACA TCAAATTCTGTAAGTGTCGTGGCTTCTTTTGAAAATAGGCTAGCAAGTAAA ATAGCACTTTTAACTTGTGCACTTGCAACTTCCATTTGATAATTTATACCT TTAATAGTTGAAGGCTTAATTATAAGTGGTGTGTAATTATTATCAATTCCA GATATATTAGCATTCATTTTTAACAGAGGTTTCATCACTCTATCCATGGGT 50 CTTTTGCCTATAGATACATCACCAGATAACACACTTTCAATGCCTAATCCG CTTAAAAGACCTGCAAGTAACCGTGTAGTAGTACCAGAATTACC

Sequence 3882

55 step.1026b05.cons.ok
TCCCCTTCGGGGGACAGAGTGACAGGTGGTGCATGGTTGTCGTCAGCTCGT
GTCGTGAGATGTTGGGTTAAGTCCCGCAACGAGCGCAACCCTTAAGCTTAG
TTGCCATCATTAAGTTGGGCACTCTAAGTTGACTGCCGGTGACAAACCGGA
GGAAGGTGGGGATGACGTCAAATCATCATGCCCCTTATGATTTGGGCTACA

CACGTGCTACAATGGACAATACAAAGGGCAGCGAAACTGCGAGGTCAAGCA AATCCCATAAAGTTGTTCTCAGTTCGGATTGTAGTCTGCAACTCGACTATA TGAAGCTGGAATCGCTAGTAATCGTAGATCAGCATGCTACGGTGAATACGT TCCCGGGTCTTGTACACACCGCCCGTCACACCACGAGAGTTTGTAACACCC GAAGCCGGTGGAGTAACCATTTGGAGCTAGCCGTCGAAGGTGGGACAAATG ATTGGGGTGAAGTCGTAACAAGGTAGCCGTATCGGAAGGTGCGGCTGGATC ACCTCCTTTCTAAGGATATATTCGGAACATCTTCTACGAAGATGAGGGAAT ATTGAAAACTAGATAAGCAAGTAAGATTTTACCAAGCAAAACCGAGTGAAT AGAGTTTTAAATAAGCTTGAATTCATAAATAATCGCTAGTGTTCGAAAGAA CACTCACAAGATTAATAACTAGTTTTAGCTATTTATTTTGAATAACAATTC AAAATATGGTGGAAACATAGATTAAGTTATTAAGGGCGCACGGTGGATGCC TTGGCACTAGAAGCCGATGAAGGACGTTACTAACGACGATATGCTTTGGGT AGCTGTAAGTAAGCGTTGATCCAGAGATTTCCGAATGGGGGAACCCAGCAT 15 GAGTTATGTCATGTTATCGACATGTGAATTTATAGCATGTCAGAAGGCAGA TTCCCTGAGTAGCGGCGAGCGAAACGGGAAGAGCCCAAACCAACAAGCTTG CTTGTTGGGGTTGTAGGACACTCTATACGGAGTTACAAAAGAACATGTTAG ACGAATCATCTGGAAAGATGAATCAAAGAAGGTAATAATCCTGTAGTCGAA 20 AACATATTCTCTCTTGAGTGGATCCTGAGTACGACGGAGCACGTGAAATTC CGTCGGAATCTGGGAGGACCATCTCCTAAGGCTAAATACTCTCTAGTGACC GATAGTGAACCAGTACCGTGAGGGAAAGGTGAAAAGTACCCCGGAAGGGGA GTGAAAGAGAACTTGAAACCGTGTGCTTACAAGTAGTCAGAGCCCGTTAAT GGGTGATGGCGTGCCTTTTGTAGAATGAACCGGCGAGTTACGATCTGATGC 25 AAGGTTAAGCAGCAAATGTGGAGCCGCAGCGAAAGCGAGTCTGAATAGGGC GTTGAGTATTTGGTCGTAGACCCGAAACCAGGTGATCTACCCTTGGTCAGG TTGAAGTTCAGGTAACACTGAATGGAGGACCGAACCGACTTACGTTGAAAA GTGAGCGGATGAACTGAGGGTAGCGGAGAAATTCCAATCGAACTTGGAGAT AGCTGGTTCTCCGAAATAGCTTTAGGGCTAGCCTCAAGTGATGATTATT 30 GGAGGTAGAGCACTGTTTGGACGAGGGGCCCCTCTCGGGTTACCGAATTCA GACAAACTCCGAATGCCAATTAATTTAACTTGGGAGTCAGAACATGGGTGA TAAGGTCCGTGTTCGAAAGGGAAACAGCCCAGACCACCAGCTAAGGTCCCA AAATATATGTTAAGTGGAAAAGGATGTGGCGTTGCCCAGACAACTAGGATG TTGGCTTAGAAGCAGCCATCATTTAAAGAGTGCGTAATAGCTCACTAGTCG 35 AGTGACACTGCGCCGAAAATGTACCGGGGCTAAACATATTACCGAAGCTGT GGATTGTCCTTTGGACAATGGTAGGAGAGCGTTCTAAGGGTGTCGAAGCAT GATCGCAAGGACATGTGGAGCGCTTAGAAGTGAGAATGCCGGTGTGAGTAG CGAAAGACGGGTGAGAATCCCGTCCACCGATTGACTAAGGTTTCCAGAGGA AGGCTCGTCCGCTCTGGGTTAGTCGGGTCCTAAGCTGAGGCCGACAGGCGT 40 AGGCGATGGATAACAGGTTGATATTCCTGTACCACCTAGTATCGTTTTAAT CGATGGGGGGACGCAGTAGGATAGGCGAAGCGTGCTGTTGGAGTGCACGTC CAAGCAGTAAGGCTGAGTGTTAGGCAAATCCGGCACTCATAAGGCTGAGCT GTGATGGGGAGAGAATTGTTTCCTCGAGTCGTTGATTTCACACTGCCGA GAAAAGCCTCTAGATAGATAACAGGTGCCCGTACCGCAAACCGACACAGGT 45 AGTCAAGATGAGAATTCTAAGGTGAGCGAGCGAACTCTCGTTAAGGAACTC GGCAAAATGACCCCGTAACTTCGGGAGAAGGGGTGCTCTTTAGGGTTCACG CCCAGAAGAGCCGCAGTGAATAGGCCCAAGCGACTGTTTATCAAAAACACA GGTCTCTGCTAAACCGTAAGGTGATGTATAGGGGGCTGACGCCTGCCCGGTG CTGGAAGGTTAAGAGGAGTGGTTAGCTTCTGCGAAGCTACGAATCAAAGCC 50 CCAGTAAACGGCGGCCGTAACTATAACGGTCCTAAGGTAGCGAAATTCCTT GTCGGGTAAGTTCCGACCGCACGAAAGGCGTAACGATTTGGGCACTGTCT CAACGAGAGACTCGGTGAAATCATAGTACCTGTGAAGATGCAGGTTACCCG CGACAGGACGGAAAGACCCCGTGGAGCTTTACTGTAGCCTGATATTGAAAT TCGGCACAGCTTGTACAGGATAGGTAGGAGCCTTTGAAACGTGAGCGCTAG 55 CTTACGTGGAGGCGTTGGTGGGATACTACCCTAGCTGTGTTGGCTTTCTAA CCCGCACCACTTATCGTGGTGGGAGACAGTGTCAGGCGGGCAGTTTGACTG GGGCGGTCGCCTCCTAAAAGGTAACGGAGGCGCTCAAAGGTTCCCTCAGAA TGGTTGGAAATCATTCATAGAGTGTAAAGGCATAAGGGAGCTTGACTGCGA GACCTACAAGTCGAGCAGGGTCGAAAGACGGACTTAGTGATCCGGTGGTTC

CGCATGGAAGGGCCATCGCTCAACGGATAAAAGCTACCCCGGGGATAACAG GCTTATCTCCCCCAAGAGTTCACATCGACGGGGAGGTTTGGCACCTCGATG TCGGCTCATCGCATCCTGGGGCTGTAGTCGGTCCCAAGGGTTGGGCTGTTC GCCCATTAAAGCGGTACGCGAGCTGGGTTCAGAACGTCGTGAGACAGTTCG GTCCCTATCCGTCGTGGGCGTAGGAAATTTGAGAGGAGCTGTCCTTAGTAC GAGAGGACCGGGATGGACATACCTCTGGTGTA

Sequence 3883 10 step.1026c04.cons.ok ATTTTTGTGTCTTTCTCGTCTTTGCCGCTTTTTGGTATTACTGGTTTTTTC TCTTCTCTATCTTCTTCGGAGTTTTTATGTCTTTCTTTTCTTTGTCTTTC 15 GTTTTTGTGTCTTCGTCTTTCTCGTTTTTTGGTAATTTGTGTATTTGTTACT GAAGTATTTGCTTGATTTTGTTCTTTTCCATTCACTTCATCTTTATTTTGA TTGGTTGTTTCAACAACTTTATTTGTATTATTATCTTGTTGATTATTTTCA CCGTCACTCACAGAAGTTCTATAATGTTGGTACCCAGGAATTTTCACCGGT TGCCTTTCTGAAGCAGGGGTTTTAGCATCTTCCACAGCATCTTTAATAATA TTTCCTTGATCATCTAGCCAGACAGTTACATAAAGAATTGGAAGTTCATAT GACGCATCGTATTCTTCTTCATCATTATTATTTTGATCTGTTGTTATGGCT GGTGATGTTCCTTGATTTTGGTTTGCAGTATTTTCATCCGCATACACAGTT 25 ACGTTACTGTTAAATAAATAGAGTGCCAATGTTAATGCACTTGCTGTACCA ${\tt GGTTTGTTGTCTTCATAGTTGTATGTGCCTCCTAATTTTTTGATTTAAAT}$ TAAACTTCGATATCAAATGCTTATGATACTGATTTACAGTGTGAGCATAAT CGATAAAATATACACAATACGTTATTTAATTTATAATATATCATGTATTTT 30 AATTTTTCACAATTTAATTTCCCCTAATAATACTAAAGACTTTTTATTACT TTCAACATTGAAATAACACTTTTATAACTGCATTAAAATCGTTGATTTCTT AGAGTTTTACTGACTAAACATTATAACTTTACTATATAGTGATTTATCTGA TGATTTTTTAATTACGAATATTTTAACCCATACCTAAAAAAGCTTCTCAAA AGTCTATTCAACTTTTGAGAGGCTTGATAGTAATTTAAATTAAATACTTAT ATTGATGTCTAAAATCAATAAAATATTTACATCATACCTGGCATGCCACCC ATTCCAGGTTGTTCATTATTTTCTGGCTCTGGAATACTAGCAACGACTGCT TCAGTTGTTAAGAACATAGCAGCTACACTTGCTGCATGTTGTAACGCTGAA CGAGTTACTTTAGTTGGATCTACTATACCTTCTTCTAACATATTAACCCAT TCATTTGTTGCTGCATTGAAACCAACGCCCGCTTCAGCATGTTTTAAACGT 40 TCAACAATAATTGAACCCTCTAATCCTGCATTTTCAGCAATTTGTCTAACA GGTGCTTGTAATGCTTTTAATACGATATTAACACCCGTTTCAACATCACCT TCTGCTTTAATTTCACTTACTTTTTGATATATTGACTAACGCAGTACCA CCACCAGCAACGATACCTTCTTCCACCGCCGCACGTGTTGAATTTAATGCG TCTTCAATTCTTAATTTACGTTCTTTAAGCTCTGTTTCACTTGCAGCCCCT ACTTTGATAACAGCTACGCCGCCAGCTAGTTTTGCCAAACGTTCCTGTAAT TTTTCTTTATCAAACTCTGAATCAGTTTCTTCAATTTGTGCTTTAATTTGA CCTACACGAGCATCAATATTATTTTCATCACCATTACCATCTACGACTGTT GTATGATCTTTAGTCACTTCAACTTTATTAGCAGTACCTAGCATATCAAGA GATGCATCTTTAAGTTCTAAACCTAAATCATCAGTAATGACTTGAGCACCA GTTAATATTGCTAGGTCTTCTAACATTGCTTTACGTCGATCACCAAATCCT 50 GGGGCTTTAACTGCTACAGCAGTAAATGTTCCACGCATACGGTTTAAAACA ATATTAGTAAGTGCATCGCCTTCTACTTCATCCGCAACAATTAAAATTGGT CGACTAGCCTGCACAACTTGTTCTAATAATGGAAGAATATCTTGGAATGAT GAAATTTTCTTATCCGTTACTAATATATATGGACGTTCTAATTCAGCTATC ATTTTATCTGAGTCAGTTACCATATATGGTGATTGATAACCGCGATCAAAT TGCATTCCTTCAACTACTTCTAATTCTGTATTAAACCCATTTGATTCTTCA ATAGTGATAACGCCATCGTTACCTACTTTATCCATTGCTTCAGAAATGTAG CGACCGATTTCTTCATCTGCTGCTGAAATAGCTCCAACTTGCGCTATCTCG

TTCTTATTTTCAACCTTTTGAGAAATCTCATGAAGCGCTTCTATAGCCACT

TGCACTGCTTTGTCAATACCTTGTCTTAAGCCTACAGGATTTGCACCACTT GTAACATTCTTAAGACCTTCCTGAATCATTGATTGTGCTAAAACTGTTGCT GTAGTTGTACCGTCCCCAGCGATTTCATTTGTTTTATTCGCAACTTCCTGC ACTAATTTTGCACCCATATTCTCATATGGATCTTCTAACTCTATTTCCTTA GCAATTGTTACACCATCGTTGGTAATTAAAGGTGTTGTGTAATCCTTATCT AGAACCACATTTCGCCCTTTAGGTCCAATTGTAACCTTTACAGCGTTTGCT AATTTATCAACACCACGTAACATTGCTTGACGCGCATCTTCAGAGAATTTA AGATCTTTTGCCATAGTCTAAACAACCTCCACTTATTAAATCATTTAATTA ATATTTAAAATTCGCTCTTTATTCTATAATAGCTAATATATCTTCTTCATT TAAAATTAAATATGTTTTGTCGCCACGTTTTACTTCAGTACCTGCATATTG TTGGAAGACGATTGTCACCTTCACTGACTTGAGGAGCAACTTGTGTGCC ATTGTCTAATAAACGACCTTGTCCAACTGCAATGATCACACCTTCATTTGA TTGCTCTTTCTCCAATAATCACACGATTTCCTAATGGTTTAAGCATGAT 15 TGTTCCTCCTTCATTTACATGTGATTTAGCACTTTGATATATAGAGTGCTA ATCTGATTTTAATATTAATCAAAATTGGTCAATATATCAAGCCAAAAGGAT TATTAATTTTGTACTTAACCTTTATTTACGATAAAATATATAATATACATA TATAGATGGAGGGAAATTATGAAAAGGTTATGGGTATCCCTATTAACCGTT CTATTCTACGGTTTAGCTCAAATACTACCTGGGTTGGTTTTAGGTAACCAT TTACTTGGAGATATGTCTAAAATGCAAACTGCCCAAACAATGATTATCATG CAAGTATCTATCTTTATCATCGCTGCATTGTTAATCATTTTCATGCAAGCA ACCATTAAAAATCCTACTCAATTAGAACAAGGACATAAGGAACCTAAAAGA TATATTTTCGCCTGGGTTCTATTAGGATTTTGTATTGTGATGATTTACCAA GTCATCATCAGTATAATTTTATTTGCCATCAATGGCAGTCCGCAAAGAAGT 25 CCAAACACTGAAAGGTTAATGGCTATTGCTAAGCAAATGCCGATATTTATC GTTTTAATATCCATAGTAGGTCCCATTTTAGAGGAATACGTTTTTCGTAAA GTTATCTTCGGAGAATTGTATAACTTTATAAAGGGATCACGTGTGGTAAGC TTTATCATT

30

Sequence 3884 step.1026c05.cons.ok GCGGGTAACCTGCATCTTCACAGGTACTATGATTTCACCGAGTCTCTCGTT GAGACAGTGCCCAAATCGTTACGCCTTTCGTGCGGGTCGGAACTTACCCGA CAAGGAATTTCGCTACCTTAGGACCGTTATAGTTACGGCCGCCGTTTACTG GGGCTTCGATTCGTAGCTTCGCAGAAGCTAACCACTCCTCTTAACCTTCCA GCACCGGGCAGGCGTCAGCCCCTATACATCACCTTACGGTTTAGCAGAGAC CTGTGTTTTTGATAAACAGTCGCTTGGGCCTATTCACTGCGGCTCTTCTGG GCGTGAACCCTAAAGAGCACCCCTTCTCCCGAAGTTACGGGGTCATTTTGC 40 CGAGTTCCTTAACGAGAGTTCGCTCGCTCACCTTAGAATTCTCATCTTGAC CTCGGCAGTGTGAAATCAGCGACTCGAGGAAACAATTTCCTCTCCCCATCA CAGCTCAGCCTTATGAGTGCCGGATTTGCCTAACACTCAGCCTTACTGCTT GGACGTGCACTCCAACAGCACGCTTCGCCTATCCTACTGCGTCCCCCCATC GATTAAAACGATACTAGGTGGTACAGGAATATCAACCTGTTATCCATCGCC TACGCCTGTCGGCCTCAGCTTAGGACCCGACTAACCCAGAGCGGACGAGCC TTCCTCTGGAAACCTTAGTCAATCGGTGGACGGGATTCTCACCCGTCTTTC GCTACTCACACCGGCATTCTCACTTCTAAGCGCTCCACATGTCCTTGCGAT CATGCTTCGACGCCCTTAGAACGCTCTCCTACCATTGTCCAAAGGACAATC 50 CACAGCTTCGGTAATATGTTTAGCCCCGGTACATTTTCGGCGCAGTGTCAC TCGACTAGTGAGCTATTACGCACTCTTTAAATGATGGCTGCTTCTAAGCCA ACATCCTAGTTGTCTGGGCAACGCCACATCCTTTTCCACTTAACATATATT TTGGGACCTTAGCTGGTGTCTGGGCTGTTTCCCTTTCGAACACGGACCTT ATCACCCATGTTCTGACTCCCAAGTTAAATTAATTGGCATTCGGAGTTTGT CTGAATTCGGTAACCCGAGAGGGCCCCTCGTCCAAACAGTGCTCTACCTC CAATAATCATCACTTGAGGCTAGCCCTAAAGCTATTTCGGAGAGAACCAGC TATCTCCAAGTTCGATTGGAATTTCTCCGCTACCCTCAGTTCATCCGCTCA CTTTTCAACGTAAGTCGGTTCGGTCCTCCATTCAGTGTTACCTGAACTTCA ACCTGACCAAGGGTAGATCACCTGGTTTCGGGTCTACGACCAAATACTCAA

CGCCCTATTCAGACTCGCTTTCGCTGCGGCTCCACATTTGCTGCTTAACCT TGCATCAGATCGTAACTCGCCGGTTCATTCTACAAAAGGCACGCCATCACC CATTAACGGGCTCTGACTACTTGTAAGCACACGGTTTCAAGTTCTCTTTCA CTCCCCTTCCGGGGTACTTTTCACCTTTCCCTCACGGTACTGGTTCACTAT CGGTCACTAGAGAGTATTTAGCCTTAGGAGATGGTCCTCCCAGATTCCGAC GGAATTTCACGTGCTCCGTCGTACTCAGGATCCACTCAAGAGAGAATATGT TTTCGACTACAGGATTATTACCTTCTTTGATTCATCTTTCCAGATGATTCG TCTAACATGTTCTTTTGTAACTCCGTATAGAGTGTCCTACAACCCCAACAA GCAAGCTTGTTGGTTTGGGCTCTTCCCGTTTCGCTCGCCGCTACTCAGGGA 10 ATCGATTTTCTTTCTCTCCCGGGTACTAAGATGTTTCAGTTCTCCGG GTCTGCCTTCTGACATGCTATGAATTCACATGTCGATAACATGACATAACT TACCCAAAGCATATCGTCGTTAGTAACGTCCTTCATCGGCTTCTAGTGCCA AGGCATCCACCGTGCGCCCTTAATAACTTAATCTATGTTTCCACCATATTT 15 TGAATTGTTATTCAAAATAAATAGCTAAAACTAGTTATTAATCTTGTGAGT GTTCTTTCGAACACTAGCGATTATTTATGAATTCAAGCTTATTTAAAACTC TATTCACTCGGTTTTGCTTGGTAAAATCTTACTTACTTATCTAGTTTTCAA TGTACAAAGAATGTTAATAAACATTCAAAACTGAATACAATATGTCACGTT ATTCCCTCATCTTCGTAGAAGATGTTCCGAATATATCCTTAGAAAGGAGGT 20 GATCCAGCCGCACCTTCCGATACGGCTACCTTGTTACGACTTCACCCCAAT CATTTGTCCCACCTTCGACGCTAGCTCCAAATGGTTACTCCACCGGCTTC GGGTGTTACAAACTCTCGTGGTGTGACGGGCGGTGTGTACAAGACCCGGGA ACGTATTCACCGTAGCATGCTGATCTACGATTACTAGCGATTCCAGCTTCA TATAGTCGAGTTGCAGACTACAATCCGAACTGAGAACAACTTTATGGGATT 25 TGCTTGACCTCGCGGTTTCGCTGCCCTTTGTATTGTCCATTGTAGCACGTG TGTAGCCCAAATCATAAGGGGCATGATGATTTGACGTCATCCCCACCTTCC TCCGGTTTGTCACCGGCAGTCAACTTAGAGTGCCCAACTTAATGATGGCAA CTAAGCTTAAGGGTTGCGCTCGTTGCGGGACTTAACCCAACATCTCACGAC ACGAGCTGACGACAACCATGCACCACCTGTCACTCTGTCCCCCGAAGGGGA 30 AACCTCTATCTCTAGAGGGATCAGAGGATGTCAAGATTTGGTAAGGTTCTT CGCGTTGCTTCGAATTAAACCACATGCTCCACCGCTTGTGCGGGTCCCCGT CAATTCCTTTGAGTTTCAACCTTGCGGTCGTACTCCCCAGGCGGAGTGCTT AATGCGTTAGCTGCAGCACTAAGGGGCGGAAACCCCCTAACACTTAGCACT CATCGTTTACGGCGTGGACTACCAGGGTATCTAATCCTGTTTGATCCCCAC 35 GCTTTCGCACATCAGCGTCAGTTACAGACCAGAAAGTCGCCTTCGCCACTG GTGTTCCTCCATATCTCTGCGCATTTCACCGCTACACATGGAATTCCACTT TCCTCTTCTGCACTCAAGTTTTCCAGTTTCCAATGACCCTCCACGGTTGAG CCGTGGGCTTTCACATCAGACTTAAAAAACCGCCTACGCGCGCTTTACGCC CAATAATTCCGGATAACGCTTGCCACCTACGTATTACCGCGGCTGCTGGCA 40 CGTAGTTAGCCGTGGCTTTCTGATTAGGTACCGTCAAGACGTGCATAGTTA CTTACACATT

Sequence 3885

step.1026d09.cons.ok AAATATGTCTAAAGCTAATTGGTTATCTATAATAACATCAATGGTGCTTCA ACTTTGTTTAGGGCTATTTGTATATAAATAAACCTGAGATAATATGGCTAT CTCAGGTTTAGTGTAAGTATAAATATTTAATTAAATGGCTTTTACCATTGC TTTATCATCAATTAATTGTCCAATTTTGTCAGCTACTTCAACAACTCTATT 50 CGAATAACCCCATTCATTATCATACCAAGCGATAACTTTCACCTTATTTTG TCCCATAACCATCGTAGATTGAGAATCAATAATTGCTGAATGAGGATTTGT GTTAAAGTCTACAGAAACTAAAGGAGCTTCTTCAACATCAAGAACACCTGA TAAATCGGCATTTTTAAATGCATCATTAACTTGTGTAACTGTAACATTCTG TTCTAAATCAACAACTAAATCAACGAGAGAGACATTTTTTGTTGGTACTCT 55 TAAAGCCATTCCATGAAGTTTACCTTCAACTTCAGGCAATACTTCTTTAAG TGCTTTAGCAGCACCTGTTGACGTTGGAATAATACTTTCATTACAAGAACG TGCTCTTCTTAAATCTTTGTGTGGATTATCAATATTTTTTTGATCATTTGT TATTGCATGAACAGTTGTCATCAGACCATTTATGATTCCAAATTTATCATT GAGGACTTTTGCAACTGGTCCGATACAATTAGTAGTACAAGATGCATTACT

AAAAATATCGTATGTATCAATATCAAGTTGATTATCATTGACTCCTTTAAC AATCATTTGAACGTCTCCACCTTTAGACGGTCCAGTGAGTAATACCTTTTT AGCACCTGCATTAATATGAGCAACTGCTTTATCTCCGTGATTAAATTTACC TGTCGCTTCTATAACAACATCAATATCCATCTCATTCCATGGTAAATTTTC TGGATTGCGATCAGAAAGTAATTTAATTTCATGTCCATTCACTTTAATACC ACTTTCAATCGGTTCAACTTTTTTATCATAAACTCCATGCGTCGTATCATA ATTAAGTAAATGTGCAATTGTTTCAGGTGGATAACTAGCGTTAATCGCTTT AACATTTAAATTTTTATTATTTAGTGCTATTCGTAACACCATTCTACCTAT TCTACCCATACCGTTAATTGCAATATTCGTTGCCATTCAAAGCACCCCTTG TTTTATATGTTATACTTTATGGAAATAGTATAACATATTAATTTTTAAATG AAAGCGTTTACCGATAAATTTATCTATAAATTAAAATTAAGCTTTATCATT TAATAAAACATCTACTTTTGGATTTACTCTATATCGATTAATCATTTTATA AGAAGGGTTTAGAATTTGTGAAAACCACATCATTCGAATAGTATCATTAAG 15 AAATTTTTTCTACCAGAAAATACTGATTGTGTGTAAGCATATAACACTACT TTCAACATCATATTGGGATGCTATAATGTTGCGCAACAATGCTGTCTGAAT TCAGTACCTGGAATTTTTTACAATATCATTCACATATTGTGACATATCATG AAATTATACGAAAAAGCCTTATTTTTAAAAGTATTTCAATGTAAAGGCAAA GTGTTATGACGAGACTCTTGAAGACGCAGAATAAGCTGAAGACTACAAGCT GAAGCCAGTAAATGAATTTATAAAAAACTCATTTACTGGCTATTTTGCTAG GAATTATGTCCCAGCTTTTTTGCCTCTAATTAGCGTTTAATATGTAATTAT 25 TTATAATACATACACTTTGTGATAACAAAATAAAAGTATTCTATACAATTT TCATTATATTTACTATTCACTCTCCGATTGAATATACCCTTCTTCTTCAAG TAATTTTTGTAAATTCTGTTTAAGTTCTAATTTATCACCTAGATTATCTAT CACATGATCTGCCATCCTACTTTTTTTTATCTATAGATATTTGACTATAAAC ACGTGCTTTAGCATCTTCTAATGATAAATTATTCCTCTCCATTAAACGATC 30 GATTTGAATACTTTCAGATGTATAAACCACCCAAACTTCATCTACAGTATC TTGTAGTTCATTTTCGTACAACAATGGGATATCCATAATTACATGATATCC ATGTTCTAGATAATTGTTTTCTCTTGTTCCATTATCTCTCTTACAATAGG ATGAACTATTCATTAAGAGCCTCGCGTAAGTCAGGATGATTAAAAACTAT CTCTCCTACATATTGACGATTCATCTCACCATTTTCGTCAATTGCTTCTTC CCCAAAAATCTCTTTAACTTGTTCAAGACCCTTAGAGCCTTTTTTAACTGC TTCGCGTGAAGCAATATCAGCATCTACGATTTTAAACCCATATGCTGTTAA TAATTCTGAAACTGTTGATTTTCCAGTGGCAATACCACCAGTTATCCCAAT CACTTTAGACATTATTTCACTCTTCCTTTATCTCTGACAGTTTGGGCAAAA ATGACTATTTCTACCAGCTATCACTTTTGTTTCAATCGAATGACCACAAAC 40 CTTGCACTTTTTTTTTTTATATACATTTAAATGTAATTGCATTTGTCCAGT TTTACCATCTGCATGCCTATAATCTGAAATACTAGTACCTCCATATTTTAT TTTAGTGAGTGAATTAGTAATTTTATCCGGAGTAATACCAGCTCTGAATAA AGCTTCACAGGCATAGATATTTCCAGCTCCTGCTATAACACGATGATCAAG 45 AATCGTTTGTTTATTGGTTTATTCTTATATTTTTTCATTGTCAAACATTC TAAATAGTGTTCAAATGCCACCTCTTCAAATGGTTCTGGAGCGATTTCTAA TAAAGATGGATAACTATCAAAATTGACTATATTTCTAATTTCTCCAAACCG TCTGATATCAGAATAGACTAATTTTTGTTTATTATCCAAATCGAAAATGAC TTGCCAATGCTTTCGATAATTCGGTGTACTTATCTCATCAAGGTTATTAAC 50 AACAAAGAATCCGCCTGCCATACCTAAATGACTAACTAAGATTCTATCATC GTCATGATCCGCTATATAAAAAATAATGTACTTACTTCTTCTTTCAACTTT TTTTATAACATAACCTTCAGTAAGTTTTTTTAAAAGTATCTAATTCCATACC TTTTATAATCGTCTCACGGTTATTATTCTTACCGTTAATTACATTTTTAGC AAAAGTTACTTTCTCTATTTTTGCACTTTTTATAAATGGCTCAATACCTCT TTTAGCATCGTACCATGTTGCACCATAATTCGAATCTACTTTTAAAGGTAC ATCGAGCACTAATGCTTGTTCCATAATTTCTTCTACAAATTTACTAAAATC TTCTACTTCTGATTTTGGTATTTCAAATATGAGTTCATCATGAACTTGTAA TAATAACTTAGCATGATATTTAGTTTCTTTAATCTTTTCACTGAATTTAAC

CATTGCTAATTTTATTATGTCAGCTGCACTACCTTGTATGGGTGTATTCAT
TGCTGTTCTTTCTGCAAAACTTCTTAAATTAACGTTTCTACTTGTTATATC
AGGAATGTATCGACGACGATGAAGTAGTGTTTCCACATAACCTTGTGCTTT
TGCATCTTTAACAATGTCTGACATATATTGTTTTACACCTGGAAAACTAGC
TAAATAATCATCAATAAATGCTTTTGCTTGTTTTCTAGTAATACCCAAGCT
CTGACTCAATCCATAATCGCTGATACCATATACAATACCAAAGTTAACAGC
TTTTGCTTGACGTCTCATTAAACTATCAACCTGGTCAGATTCAACATTAAA
TACTTTCATTGCTGTTGCAGTGTGAATATCATGTCCGTTTATAAATGCATG
TTTTAAACTTTCATCTTGCGTAATATGAGCAAGTACACGTAACTCAATTTG
TGAATAATCAGCAGATAAAATCACACTATCTTTAGAAGTTGGTTTAAAAGGC
CTTTCTAATCTTTCT

Sequence 3886

10

step.1026e01.cons.ok TACAGTATCTCCAACCTCGACAGGCTTCTTGATCGACGAGTACGATACCAT CCTCATCTCGTTTATACATAGCTCCTGATGGACAAGATGCTACGCAACTTG GATTTAAACAGTGTTCACATAGTCTTGGTAAATACATCATAAATGTCTCAT CGAATTGGAATTTAATATCTTCTTCTTATTTTCTGAATATTTGGATCCTCTG 20 GTCCTGTAATGTGACCTCCAGCTAAATCATCTTCCCAGTTTGGCCCCCCATT TAAGATTCAATCTATCACCTGAAATTAAAGAGTGAGCTGTCGCCACGGGAG AGTGCTGTCCTTGTTTAGCATTGGTTAAGTGTTCATAGTTATATGTCCACG GTTCATAATAATCTTGAATGAGTGGCATGTCTGGATTATAGAAGATTTTAC CTAAAGCAATTTTTGACCATCTGTTACCAGATTTTAATTCAAGCTTTCCTT 25 TTTTATTTAGCACCCAACCACCTTTATATTGTCCTTGGTCTTCCCATCTTT TTGGATATCCTACACCCGGTTTTGTTTCTACGTTATTAAACCACATATATT CTGCACCAGGTCGATTTGTCCATGTGTTTTTACATGTCACACTGCAAGTAT GACAACCAATACATTTGTCTAGATTCAATACCATTGCAACTTGCGCTTTAA TCTTCAAGCCAATTGACCTCCTTCATTTTTCTAACAGCTACATACTCATCT CTTTGATTTCCAATTGGTCCATAATAGTTAAAGTGATAACTAATTTGTGCA TATCCTCCTACTAATTGAGTAGGTTTCAAGTGAATACGAGTAGGTGCATTA TGAGAACCTCCACGAGTATCAGTAATTTCAGAACCAGGTGTCTCTATATGT TTATCTTGTGCATGATACATAAACATTGTGCCTCTAGGCATACGATGAGAT GTTACAGCTCTGGCAGTAACAACTCCGTTTCTGTTGTATACTTCTAACCAG 35 TCGTTATCATTAATACCATGGTCAGCTGCGTCTTCATTTGAAATCCATACA ACTGGTCCACCTCTAAACAACGTCAACATGCGTTCATTATCTTGATAAGTT GAATGAATATTCCATTTTCCATGAGGTGTAAGGTATCGAAGCACTAATGTA TCTTGTCCACCTTTAACTTTTTTATCACGAGCACCAAATACCATTGGAGGT AAAGTAGGTTTATATACCGGTAAACTTTCGCCAAACTGTTGGAATACCTCA 40 TGATCTATATAATAACTTTGACGTCCAGTTAGTGTTCTAAATGGCACTAAA CGTTCAACATTAGTTGTAAACGGTGAGTAGCGTCTTCCATCTTTATTAGAG CCAGGGAATACTGCAGTTGGAATCACTTCTCTTGGTTGAGAAGTAATGTTT AAGAATGATATCTTTTCAGAAGCACGTTCTTTAGAAATATCTTTAAGTTCC ATACCTGTTTGATTTTCTAAATCTTCATATGACTTTTGTGATAATTTGCCG TTTGTAGCAGAGGATATATTCAAAATGACATCTGCTACTTTTCTCGCTGTA TCTATTCTCGGTCTATCATTTTTAACTGAAATAGTATTATCATCATTCCAA GTTCCAACTATACTTTTAAGTTCTTCGTACTCTTCACTAACGCTATAACTC ACACCATGAGCACCTATTTTCCCTTTTTCTAGTTTTGGACCAACAGTAACG AATTTATCGTAAATTTGTGTATAGTCTCGCTCTACGATAGAAAAATTAGGC 50 ATTGTTTTACCTGGCACACCTTCAATTTCTCCTTTAGACCAATCTTTTACA ATACCGTATTCAGTTGAAATTTCTTGTTTTTGAATCATGTCCTAATGGTGTA GTTACGACATCTTTAAATTTACCTGGAAGATAATCTTTCGCCATTTCTGAA ACAGCTTTACTTAGAGTTTTATAAATATCCCAGTCCGAACGCGATTCCCAT AATGGGTCAATCGCTGGGTTAAATGGATGAATAAATGGATGCATGTCTGTA GAAGATAAATCATGTTTTTCATACCAAGTTGCAGCAGGTAAAACGATATCT GAATATAATGGCGTCGCAGTCATTCTGAAATCAAGTGATACTAATAAATCA AGTTTCCCTTCTGTATCCTCGCGCCATTTAATTTCCTCTGGTTTATCATCT TCATTTGGCTCTGCCATTAAACCAGAGCGCGCACCTAACTTGTTCGAAGAC GTGTTTTAACCAGTCTCGCCATTCATCGATATCGTAATAACCTAAACGTGT

TTTTACACTGACCGGTAGACCACCTGCTTTAGAAGCTTGAATGATTTCGGC TGCCGTTTCAGGTCGTAGAATTAAGCCGGATCCTTTACCTTTTTTCGCAAC GTTTGCGACAGGGCAACCCATATTTAAATCTATACCTTTAAAACCCATATC CGCTAAGCCGATACTCATTTCTCGGAATTGTTCTGGTTTATCGCCCCAGAT GTGCGCTACCATTGGTTGTTCGTCGTCACTAAAAGTTAAGCGTCCGCGCAC ACTATGAATACCTTCAGGGTGACAGTAACTCTCAGTATTGGTAAATTCAGT AAAAAATACATCTGGTCTCGCAGCTTCACTGACAACATGCCGAAAGACAAT ATCTGTCACGTCTTCCATAGGTGCCAGAATAAAAAACGGACGTGGCAATGT ACTCCAAAAATTTTCTTTCATGATTTATTTAAACCTTCTTTATAATAATAA 10 TCTCGAATTTTTACGCATGATGATATTACCACAAAACTCACATAGCTGACT ACAACTTTTAAATAATGATTACTGAGTTTTCGCGCTTAATTGTTTAATAA ATTTTTAAAGTGGTAAAGTCTATATATGTACTATTTTAATATATAAATTTA GAAAGGAACATGCACATGAGTGAAGCAAATCATAAAAACATCGTTGTTGTA 15 CCTAACTGGCATATCGATATGTTTGAAAGACTAGAAGGCGCTGGTATTGAA AGTTCAAATGAAAATAATAATGCTGGGACAGGTCATGCGGCATTATGTGAA'

20 Sequence 3887 step.1026e03.cons.ok GTAAAAATAATCCACTTACTGGGAAACCACCAATGTGTTTAGATTCCTTAA TCTTTGTTTTTTGTAATAAAGGTAAACTTGCACCACCAGCTCCGATGAAGA CGAACTTAGATTCATAATTCATTACATTTGATGTATTTAAATCTTTAACCA

TTAAACTATACAGTTGAACAAGATGAT

- 30 GTAAACTCGCCACTCGACTTTTTAAAAATTTAACATTTTCTTCCCCTTTAA
 CAAAGCTCATATGTGGCACTGATTGAATAAATTTATCTGGACTTTCAATAT
 GACCTTCACGTATTAAATAAGCCCAAAACTGTTTAGATATTTGAAATTGCT
 CGTTAATATGAATTGCTTTAGTAATATCTACTGAACCATCTTTACCTTCTT
 TCGTATAGTTCAATTCACACAATGCTGAATGACCTGTTCCCGCATTATTCC
- 35 AAACATTTGAACTTTCTTCGCCGGGTTGACTCACTCTTTCGAACAATTGGA
 TATCTTTTTCTGGTGTTTAATTCTTTTAGTAAAGTTCCTAATGTTGCGCTCA
 TAATTCCGCCACCTATTAAGATGACATCTGTTTTGCTATGTTGAGTATTCA
 TAACAAACACAGTCCCCCTTTTTTATTAAATAAATGGAACGATTGACACTC
 ATAGATGTCGATGTCTTTAATAAAAATTAAAGCGCTTTCTCTATATTGCAAA
- 45 ATAATATTATGCAATGGGCGGAACGGTAAAGTCGGTGACACAACTTGCAA
 ATACACTGGCAGAAAAAGGACATCCTGTAACAATTATTTCAGTTTTTAGAG
 GCGCAGACTCTCCATATTTTGAATTACATTCAGCAATAAAAGTTAAAGTCG
 TAGTGGACTATCGCTTAAAGCTTAAAAATACTAGAGCTATTACGGCAAATC
 GTATCAAAAAGTATACCCCCTTTTTAAATACAAAAGTGATTTCTCAATTTG
- 55 AAAAATATCAATCACAACTTAAAACTCCTGTATACGTTATACCTAATATGG
 TTACCGAAAAAAGAATTGCTGCTCCAAAGAAAAATCGTATTATTAGCGCCG
 GACGTTTAGAATATGAAAAAGGGTATGATTTATTATTAGAGAGTATTCGTT
 TAATACAAGAAGACTTGCGTCAATTGAATTATGACGTTCACATCTATGGTT
 CTGGTAGTAAGAAAACATCACTTGTTGACTTTATTAATCAATATCATTTAA

CACAAAGTAAAATCGTTGTTGTACCTTCACGCAATGAAGGTTTCGGAATGA TTATTTTAGAGGCAATGGTGCAAGATAATATAGTAATAAGTTTTGAAGGCA ATGTAGGGCCAGATTCAATCATTAACAACGGAGATAATGGTTATTTAGTAA ACTATGAAAATGTGTCTGAACTTGCAAAACGTATCGATTTAACAACACAAC ATTATAATGAGTTAGATCACATCATTGAAAATAGTAAAGATACGTTGAAAC AATAGGAGTGAGACTTAGTTCATTTAAAACGAACTGTCTCACTCCTATTTT TCAAATGAGAATTTATATAACAATTACATCATTTTAAAAGATTACCTAAAC 10 GCTTCATTTCGGGCTTTGTATATGAAAAATACATTTCAATAAATTTTGATT TACAGAATGACAAGATAAATGTCCAGATACAGATAAATACAAGTAAT CCAATACTATAACGTAATGTCATTTTAAGTAGTTCAGATTCTTTACCTACT TCTTTAACAGCTGCTGTTGCAATGGCAATAGATTGTGGAGAAATAAGTTTC 15 GCCGCAACCCCACCTGCTGTATTTGAAGCTACAAGTAGTGAACCACTTGTA CCAATTTGTTGTGCTACAGAAGCTTGAATTGGCGCGAATAAAGAGTTGTTA AATATTGGGAATACGCTTCCTGCTTTTGAGATGCCTTGTCCCATAGCATTA CTTAAACCACCATATGTTGTGATTTTTGAAATTGCTAAGATGAAACAAATT 20 GTTATGATTGGTAACCATAATTCTTTAAATGCTTCAACAAATAAGCGACCA GCATCACCAAAGTTGACTTTTTTAGCCATTAAAACAGTAATAATTGTA ATTAGAATTGCTGTACCTGTTTGACCAATTAAGTTTAATGATAAAGTAATT GGTTTGTGTGAAATATTACTGAAAGTACCAGGTAAGTCAAAGTTTGCAACT AAAGCAGATAATTTACCTTTTGGTGCAAATAATGCTTTAAATGAAGGTGCA 25 CTCCAAATCATAACAATGACAGTTAAGATAATGAATGGACTCCAAGCAAAT AAGACTTCTTTACCTTTAAGTTTTTTCGGTGCTTCTGGTT

Sequence 3888

30 step.1026e06.cons.ok TCTAAAGGGTCAACCGGCAATCGCAATTCCATTTAATGCTGGAAAAATTAA AGTCCTCATTGAAAGTTTAGATGAAGGTAATTATTCTTCTATCACAAGTGA CGTATATGACGGAATGTTATACGATGCCCCCGAACATCTAAAGTCTATCAT TAATCGCTTTGTTGAAAAAAGTGGAGTGAAAGAACCACTATCAGTAAAAAT TCAAACTAATTTGCCTCCATCAAGAGGTTTAGGTTCAAGTGCTGCAGTAGC AGTAGCGTTTGTACGCGCCAGTTATGATTTTATGGATCAACCTTTAGATGA CAAAACATTGATTAAAGAAGCAAATTGGGCGGAGCAAATCGCACATGGTAA GCCAAGCGGTATTGATACGCAGACGATTGTGTCAAATAAACCCGTCTGGTT TAAACAAGGGCAGGCCGAAAAATTAAAATCACTAAAATTAAATGGTTATAT 40 GGTTGTCATTGATACTGGAGTAAAGGGTTCTACCAAACAAGCAGTAGAAGA TGTTCATGTATTATGTGAATCTGATGAATATATGAAATATATAGAGCACAT TGGTACACTTGTTCACAGTGCTAGCGAATCGATTGAACAGCATGATTTCCA TCATTTGGCTGACATATTTAACGCATGTCAAGAAGACTTGAGACATTTAAC AGTAAGTCACGATAAAATAGAAAAATTACTTCAAATTGGGAAAGAACATGG 45 TGCCATTGCTGGTAAACTAACTGGTGGAGGAAGAGGTGGCAGCATGCTTCT TCTTGCGGAAAATTTAAAAACTGCAAAGACTATTGTTGCTGCTGTTGAAAA AGCTGGCGCACCACATACATGGATTGAACATTTAGGAGGTTAAATCATTGG TGAAAAGTGGCAAAGCACGAGCACATACAAATATTGCGTTGATTAAGTATT GGGGGAAAGCTGATGAAACTTACATTATTCCTATGAATAATAGTTTATCAG TTACCTTAGATAGATTTTATACTGAAACAAAAGTGACATTTGACCCTGATT TTACTGAAGATTGCCTTATTTTAAATGGTAATGAAGTGAATGCCAAAGAGA AAGAAAAGATTCAAAACTATATGAATATAGTGAGAGATTTGGCTGGAAATC GTTTGCATGCGCGAATTGAAAGTGAAAATTATGTGCCAACTGAACAATCAA AAGAAAAACAAGCTAATGAACAAGCAAAAGCGCAAAATCTTTTTGCTCGCT 55 GGAGAAAAGAGGCGTTTTTGCTATACGACTTACTATCACTTTTTCTCTA TTTTCAAATGTTGGATGCATAGACGCTCCTTTGACTGTATAAGAAGCAAAT AAAAACTTTTGCACAAGTGTGACGATAACAATTGCAACGATTATGGCTACA ATCCATTCTATTATTTCTTTCTTCATTATTATGGCTCCCTTGATATGTTTT TATGTCATTTATCACTGAGCTTACATGGGCTCATAAAAGATTACTGAACAA

CACCATTTTTAACTTTAATGTGTTTTTCCTTTTTCAATTTTGTCATATTGTT TTTTAGGTACAACAACGACACGCTTTCCTTGTTTAGTCTTTACAGTAACAG TATAAAGTTTCTCATGAGGCTTCATTTGTTGTTTCAACATATTAAACTGAG CATCTACACTGTTTTTCTTTTCATGTTGATTTAAAAACGAATGTGCAAAAA TATAATAGAATAACCAATTATTATAATAAGTTGTAGCAATATATTGAGATG AGTATGGTGCACTTGAATCATAAGGTCTTTGAGACGGCATCAAAGAACGAG ATTGTGCTTTTTGTCTTGATACACTTTGTTGTCCTTTATTTTTGGTTGCTG TTACACGACTTGATTTTGTTGCTTGTTGGGCAGCACGCTGACTAGATTGTT GTGCATTGCGAGACGCATTTATTGCACTAGAACGACTCATACTTGTACTTG AAGAAGTTGAACCTCTAGATGCAGAAGCTGCACTGCTACTTGAACTAGAAC TTGCCGAACTGGAACTACTCGTTCCTCCTGACGTTGTTGCATGAGAATATG TACTGACAATACTTAAAGAAGACGTGAGAAGTACCATTATTACGCAACTTG TTTTAAATAATAGCTGTTTCATTTTGTCACCTTTCTTTTACTTCGTAACTT CATCTTTCGAAACGCCTTTGCCTTCAACATCATCATCACCATAAATCATAT ATGGTGGTCGATATACATGAATTTTCTTCCCATCCTTTACAATATATGGTT 15 TTTTATTACCATCACCTAGTATATGTTCATACACGTGATCTAAATCAGCTT TTTCTATATGTGATTTACCTTTTTTATCTTTATATTTAATCTCAACATTTG GCGTTTCAGAATCTCCATCATTTAATATTTCATAATAAACATAATCATATT TATCAGATTTTTGACTTTCCTTAGATGGCTCTTTTTGTTTTCCAGAACCTC · CACATGCACTTAAAGTAACAGTTATGGTAAGTATACTTATGATCATAAATA ATAACAAACAATTTTTAAATTATTATTAATGATTAACTAAAACCTTATTTT TAAAAATTCAGTTTAAATTAAGCGCCATGGATAATCCGAAAAATTAAACCA AAAGCATTCACTTATATGTATTTTGATAAATTATAAAACAAGTATCTTTCA AACATGTAAGTTTCATGTCTATAAATGTAAGTTTAGATAAAGGCAAGGATA 25 TCCCAACCATCCTACAATTTAAATATAGATAACTAAAGGAGTGAGAGGATG TATCGAGCTTTAAATAATATAAGTTTTTCAGTTGAAAAAGGGGAATTTGTA GCTGTCATGGGTCCTTCTGGATCAGGTAAAACGACTTTACTCAATGTGTTA 30 AGTTCAATAGATACTATTTCAGAAGGAACTGTGGAAGTTGAAGGCAAAGAA ATTAATAAACTGAGCCACAAAGAAGTGGCAAATTTTCGAAAACAACATCTC GGTTTTATTTTCAAGATTATAGCGTTTTACCCACATTAACAGTAAAAGAA AATATTATGCTACCACTCTCAGTACAAAAATTCCATAAATATGAAATGGAA CAAAATTATAAAGAAGTGGCTGAGGCATTAGGTATTTATAACCTGGGAAAT AAATATCCAAGTGAAATTTCTGGCGGTCAGCAACAACGTACGGCGGCAGCC CGGGCATTCGTCCATAAACCAACGATTATTTTCGCAGATGAACCTACTGGC GCATTAGATTCTAAAAGTGCTCAAGATTTGTTACACCGTCTAGAAGATATG AATAAACAATTTAATTCAACCATTATGATGGTGACACATGATCCTTCAGCC GCTAGTTACGCTGAGAGAGTCATTATGTTGAAAGACGGTGATATACACTCA 40 GAAATCTACCAGGGTAACGATTCAAAACAAACATTTTACCAAGAAATTATG AAACTTCAAACCGCATTAGGTGGTGTCAGTCATGACATTTAACCAACTTAT CCTTAAAAATTTAAGAAAAATATTAAGCATTATGGAATGTTTCTATTTTC ATTATTGATTAGCATTATACTTTATTTTAGTTTCTC

45

AGATTCACCTTTTGTTTCAAATTTTGTTTTGTCAGGAAAAGGTAATGCTGA TAATGCATAATGTTGATAAACTTCTCGCTTTGCAAATTGATCAATAACAAT ATAATCCAGTTGATCTTGCTCAATTTTTTGAAGCACATTTTTGATAGCTTC ATTATGTAAGACAGCTTTCATTTTAACTTGAGACCATCCTAGACTTTGTCG TTCGTTATACTTAACATTATCTAATGTTAATAAAGAATGCGGGATAAAGGT AATGAGCTGTTCTGCAAGATCGACGATTTTAGTATCGCTTAGTTTTTTTGA ATCATCTACACCAAGTTCTTTTAAGATTTTGATATGTGATTGGCTCACATA GCTTCCAATACAATGAAAACGATTATATTGAATACTAGTTGTATTTGATGA 10 TGTATGTTTGCCAGTTGTTGATTGTTTATTTGGTAGCAATTGACTCGCAAG TTGTTCAGCATTCTTACCTTGAAACATTACTTTGCCAGAACTATAGATATT GATAACAGTATTTTGATATCTCGTACGAGCTTTCATACCTTGAGGTAACTT CGTCGTCTCAAAAGTAGTTTGAGCCATCAATGATTGAATTTCTTTTGACGT GAGTTTGTATACGACATTTCCCATTAATTGAATCCTCTCTTTTTTTGTACTC TTTTATATTTTATCAAATTTTAATATTGAAGATAGTCTTAAATGATATTGT TGAATATGTCATCTGTATTATCTTTTAATAACAGACGTTTACATCGGTATT TACACTCATGTATAATATTTGATGATAAGTAAAAATATGTAAAATACTACA ATTTACAATTTAATAAATTGGAGTTTGAAAAAATTGTTTAAGTTAAAATCA TTTTAATCCAAGGTCAGGAGAAATTAGTATGGGTGAATTTAAAAATAGAAT 20 AAATGTTACGATTAATGATCAACATTTCACAATCATTGGCGAAGATAGCCC TGAACATATTCGTTATGTAGCACATCTTGTTGATGAAAAAATGCAAGAATT AGGTCAAAAATCAGCAGGTTTAGATACAACTCGAAAAGCGATTTTAACATC TGTGAATATTATGCATGAGAAAGTTATATTAGAAGAAGAAGAACAGACGATT ACAGCAAGAATAAATCAATTAAAACAAAGAGATGAATAAATGCTCATTGA 25 TATAGTTGTTCTTATTATTTGTTACTTTATAGTGATAGGGTTTCGTAG AGGTATTTGGTTATCGATATTGCACTTTGCTTCTTCAATTGTATCTTTATA TATTGCGTCACAACATTATCAATCTATTGCGCAACGTTTAGTTGTCTTTGT GCCATTTCCGAAAACGGTGGCGTTTGACATGGTCTATACTATTCCTTATGA TCATTTGCAATACAGATTTGAAAAAGTGATAGCATTTATTATAATATTTGG 30 TATGTGTAAGCTTATTTTGTATCTAGTTGTTGTTACATTTGATAATATAAT AACGTATAAAAAGATACATTTAGTAAGTCGGATATCGAGTGTCGTTTTGAG ATATCCGCATTCATTTATACAGTACCAATTATCTCAATCGCTATTAAGTCG 35 AAGTAATGACATGAGGTCAGGACAAATTCGAACGTTAATGTTATGTCCTGG TCTTCTTTTTATGGAGTGATATTGATGACAAAAAAAAGATGTAATTCAATTA TTAGAAAAATAGCTATATATATGGAGCTAAAAGGAGAAAATACATTTAAA GTTTCAGCGTATAGAAAAGCCGCACAAAGTCTAGAGGTTGATGAGCGTACA TTAGAAGAGATTGATGATGTAACAGAACTTAAAGGCATTGGAAAAGGCGTA 40 GGAGAAGTTATTAATGAATTTAAAACACAAGGTCAATCATCGACCCTTCAA GCACTTCAAGATGAAGTACCTGAAGGGTTAGTGCCACTTTTGAAAATACAA GGATTAGGCAGTAAAAAAATAGCGAAACTATATCATGAACTTCAAATTACA GATAAAGAATACTTCAAAAAGCCTGTGAAGAAGGTAAGGTCAGTGCTTTA AAAGGTTTTGCAAAAAAGACAGAGCAAAACATTTTAGAAGCAGTGAAGTCG ATGGGTGCTAAAAAAGATCGTTATCCTATAGAGCTAATGAGAGGACTCAAC CAAGAAATTGTAAAATTTATTGAACAGTTAGAAGGAGTTGAACAATATTCA ACTGCTGGTAGTTTTCGAAGATATAAGGAAATGAGTAAAGATTTAGATTTC ATAATTAGTACATCAGAGCCTAAAAAAGTTCAACAACAATTACTTCGTATT CCGAATAAAGTCAAAGATGTTGCTGTTGGGGATACTAAAATTTCTCTGGAA 50 TTAGCTTATGATGATGAGACGATTGGCGTTGATTTTAGATTGATAGAACCT ጥ

Sequence 3890
55 step.1026e09.cons.ok
TATATAAGTAATAGAGGGCATGATAGTATTGCTATATTTGAAGTTTTAGAA
GATGGCAGATCACTGAGAAGTATTGAAATACAACCAAGTTACGATGCCTTT
CCAAGAGGCTTTAATATAACTGAATCAGATAACTATTTAATTTGCGCACAT
CAAGAAGGAGAATCAAAAGTTTCAATTTTTGAGCGTGATAACATAACTGGT

AAACTTTCATTAAAAGATAAAAAAGCTATAGCAAATGAAGGTGTTTGTGTA CTACTATAAGATGTCTTTGAATAATAGAAAAGTGATATAAAAAGCCCTTGA GTGGTTATGAGATAAAAAAACAAAACTCTGTATATCACTCAAGGGCAAATC ATATGGAGATAACTAACACTAGTTCTTGAAGAAGGTTTTAATATATTTAAA TTTACCTTTATATGGAGGGAAAAATAAACTCGATTCTAGACGTGTAGATTT AAATGTGTATGATTTCATATGACTAAATGTATCAAAAGAATACTTACCATG ATATTGACCTATGCCTGAAGAACCTACACCACCGAAAGGTAAGTTAGGATT AGCTAAATGCATTAACGTATCGTTAATTGCACCGCCCCCAAATGATAATTC TTCAACCACTCTATGTGTCATGTTTTCATCTTCGCTAAAAAGATACAAACT TAGTGGTTTTGATTTACTTTGGATGATTTCAAGTACTTCATCGAAATTATC ATAAGTAATAATAGGCAAAATGGGACCGAATATTTCTTCTTCATGATTTT ATTGTCATTGGTTATGTTATCCAATAAAGTAGGTTCAATATATAAATCTTC TTTAGAACTATTACCTCCAAAAACAACATTATCTTTATGAATTTGAATCAA 15 GCTTTTTTCAATATTTTCTCCGTAAAATTCAGTAATTGTTTTTTAAGAGC TTTTATTAAATCATTTTTAACTTTCCGCTGAACTAATATATAATCTGGAGC GACACATGTTTGACCAGCATTAGTAAATTTACCAAAACTAATACGTTCACT CGCTACTTTGATATTGGCTGTATCATCGACAATGACAGGTGATTTACCGCC AAGTTCAAGAGTAACTGGAATTAATTTTCTTGCTGCAGCTTCATAGACAAT TTTTCCGACTTTTCACTGCCAGTAAAGAACATATAATCAAATGGTAGACT 20 TAATAACGTTTGGGTTTCTTCAATACCACCTTCAACAACAGAAACGTATGC TTCATCAAATGTATCTTCAATGATGTCCTTGATCACAATGGCAACATGAGG TGTTAACTCTGAAGGTTTAACTATAGCAGTATTTCCGGCAGCTATTGCTCC GATGAGAGGCTCGAAAACTAATTGAACCGGATAATTAAATGGTCCTATAAT AAGCACCGTACCGTAAGGTTCTTTTTTTAATATAACTCTTTGTAGGGAATAA 25 GTAGAGTGGTGTATCCGTTTGTTTGGTTTTCGACCAATTTTTTAACTCTTT GCGCATTAGCTTTATGCTTTTCAAAAGCATACCAATTTCAGTTGCGTATGC TTCAACCTTACTTTTACCTAAATCTTTATATAAGGCATCTAATAATTCATT TTCATGATTTTTGATATTTTTACTTAGTAATTTAAGTTGTTGTTTTCGAAA 30 TTTAAGGTTTTTTGTTTTATGCGTATTAAAAAAAGCTTTACTATTGTTAAA ${\tt TTTATCTCTAATTATTGTCATAAAATTACCTCCAAATTATTTTTTTGGTAA}$ AGAGGTTGAGATAGTCCTGAATATATTAAATGAGAACATAAAAAGATTAGT GATTATTTCTTCTTAAATATAAAAATTTTGTTTAAAAAGTTACAAAAAGGG AGTGGAATAGAATTCATATCGAATTCTTAGTCCACTCCTGAAATTAACCAT TACTTTTTTTTTGAAGATTCAAAGCATTAGCGATATCTCTTCCGACAGATG GTTTTTCAGCTAAGATTAAAGATTTCATTTTAATTTTCCTTTCACATTTAT AAAATACGTCATGTTATAGAATTACATACATTGTAACATGTATCTTTTTGT 40 TAAAAATTTCAACACTTTTAAGGTGTTGTTTTTTTACTTCTTTTTTAATTA CTATAGAATGATTTCGAGTGTAATTGGGACACTTAATTTTGTTCTTAGGAG AGTGAGTAATAAGTGCAAATTGTAGATTTTTTGATAGCACTTTTACCAGCC CTATTTTGGGGTAGTGTAGTCATTATAAATGTTTTTTGTAGGTGGTGGACCA TATAATCAGATTCGAGGTACAACTTTAGGTACACTTTTTATCGGATTTTCT CTACTTGCTACTGGACACGCAGCGTTTGATAACCTTACAGTAATTATTGTC GGTTTAGTATCAGGAGCTCTATGGGCTTTTGGTCAAGGTAATCAATTAAAA TCATGGCTGGTATTAAAACAAGAACACAATTAAAACAAAAACATTTCGATG TCATCAAACAATTAGAAATGGACTTTGAAAACGAAGTATAAGGAGTGATAG 50 CAATGGAATACATTGGATTTGCGGACGCTATCGAGTTTGTGAAAATAAGTG GAATTTCTAAAAACGATTTAGAAAAGCACGTTTATAGCAATAAAGAGTTCC AAGAGAATGTATGTACAGATTTGGCAAGAATCATAAACGCTACATCAAGA TTAGACCGGCAATTGACTTTATAGAACAAATTTAATGGTGTCAGAAACGT CACTTTAGAGGAGTTTTACTGAAGAAGAGGGATATATCGAAAAACTTTTAG AAATGAAAGGAGAGAATGATAAATGAAATATCTATTAAGTTACATGACGAT GTTTATCGCAATGATCATCACAGGAAACGAAGTAGCCAGATCTAGGTTTCG AATAAATGAAACCCTCATCTACAAGTAATTGATATGCATGTTCTATTGTAG TGTGGCTAACAGATAAATAGTTACTTAACTGTCGTTTAGATGGAAATCTAT CATTTGATTGATATTGACCTTCGATAATTTGATTTTTTAACTTTTCATATA

PCT/US00/30782 WO 01/34809

ACGATAAATAAAGTGGTTGATTTACTTTCAATTAACTGACCCCTATCTTTA TGTACAAATTGAACCTTTTTAAATATCAGTTTATCTCGTAAAATATATTTA ATCAATAAGAAAAGGGGTAAGTAGTATGTCTAAAATAGTAGGATCAGATCG AGTTAAAAGAGGAATGGCTGAAATGCAAAAAGGCGGTGTCATTATGGACGT CGTTAATGCAGAACAAGCTAAAATTGCTGAAGAAGCCGGAGCTGTTGCCGT AATGGCATTAGAGCGTGTACCATCAGATATTCGTGCTGCTGGCGGTGTTGC **ACGTATGG**

10

Sequence 3891 step.1026e12.cons.ok ACTTTTTTATTAAACATTTTTTAAAGTTATCTTTCATAATCATATGCTGTTT CGATAATGCCTTTAAGTTCACTAATTAGCGGTTCTTTTGGATTAGCAGTTG TACATTGATCTTCAAATGCTAATTCAGCCATTCTGTCTATAGTAGAGTGAA GAAGCTCTTCAGTTACGCCTTGTGATTTTAAATTCATATCAATACCAACTG AACATCCTAAATCATACACCGCATTAGCTAGAGCATCCACTAATTCTTCAG TTGTATTACCTTTGAGTCCTAAAAATTTTGCAATGTCAGCATAGTCAGTAT CTGCTCTAAAGAAATCATATTTAGGAAACAGTGCATGTTTTTGTGGATCTT TGGCATTATAGCGAATGACATGTGGTAATAAAATAGCATTTGTTCTGCCGT 20 GGGGAATACCATATTCACCACCAATTTTATGTGCGATAGAATGAGAAATTC CTAAAAAAGCATTGGCAAATGCCATACCGGCCATTGTTGAAGCATTATGCA TTTTTTCTCGTGAGTGTTTGTCATTTTCTTGAACTGATGATTTTAGATAAT CAAAAGTTAACTTTATTGCTTGTAAGCCTTAAGCCTCTTGTATAATCTGAAG CCATGACAGAGCGTAAGATTCAATGGCATGTGTCAAAACATCCATTCCTG 25 TATCTGCGGCAACATCTTTAGGTACACTTAATACGAATTGTGGATCGACGA TAGCAATATCGGGAGTTAACGCATAATCTGCTAGTGGATACTTAACGTGTG TCTCGCTATCAGTAATTACTGCAAAAGGTGTCACTTCAGAACCAGTTCCTG ATGTCGTTGGTATACATATAAATTTTGCGTTTTTTAGGTTTGGTAATTTTAT AAGTACGTTTACGAATATCTAAGAACTTTTGTTTTTGCCCCAAAAAATGAAG 30 TTTCTGGATGCTCAAAGAACATCCATATTGCTTTGGCTGCATCCATTGCCG AACCGCCACCGAGTGCAATAATAGTATTAGGTTGGAAATTTATAAACATTT CTAACCCCTTATAGACTGTATGAGTTGATGGATTAGGTTCAACTTCGTTAA ACACTTTGATTTGTGGTTGGTTTTCTCGGCGTCTCAGCACTTGTTCAACTA TATCAGTATAACCAATATTAACCATTCCTGGATCACAAACTATCATTACAC 35 GTTCAACATTATCCATCTCTGTCAAATACATAACTGAATTTTCTTCAAAAT AAACTTTAGGTGGGAGTTTAAACCATTGCATATTATTACGACGTTTTGCTA TTGTTTTAATATTTAATAAGTCTACTGCGCTTACATTATGAGAAATAGAAT TTCTACCATATGAACCACAACCTAACGTGAGTGAAGGAATGAGTTCATTAT ACATATTTCCAATTCCTCCGACAGCAGAAGGTGTATTTACCAATACACGGC 40 AAGCTTTCATTTTTAGACCGAATTTTTGTTGTAATTGACTATCCTCGGTGT GAATTACAGCAGTGTGACCTAAACCACCAAATTTTAATATGTCTTCACAAA TTTGTAGTGCATGTCCTGTTGATTTTGCAGTTACCATTGCGAGTACAGGTG ATAATTTTTCACGTGATAAAGGATAATCTTTTCCAATTCCATCAATTTCTG CGACTAATAATTTTGTTTTTTCTGGAACACTAATTCCTGACAATTTCGCTA TATCTACAGCAGATTTACCAACTATATCAGGTTTAACTGCAGTTTTATCTT CATTCATGATGGCATCTTCTAATTGTTGTAGTTCATTTTTATTAACAAAAT ATGTTTGGTGTAATTTGAATTCTTTAACGACGTCAGTGTATACTTCTTTAT CAACAACCATGACTTGTTCAGAAGCACAAATCATACCATTATCAAAAGTTT TAGAACCAATGATATCATTAACAGCACGTTTGATATGAGCAGTTTTTTCAA 50 TATAAGTAGGAACATTACCTGGACCGACTCCTAATGCAGGTTTACCTGTCG AATATGCGGACTTTACCATTCCAGAGCCTCCAGTCGCTAGAACTAAAGCAA TATCTTTATGATTCATTAATTGTTTAGTTGCCTCAATTGATGGCACTTCTA TCCATTGAATACAATCTTTAGGAGCACCTGCTTTTGTTGCAGCTTCTAAAA TGACTTTAGCAGCATATTTTGATGATTGTTGTGCACTTGGATGAAATGCGA 55 AAATAATTGGATTACCTGTTTTAATAGCAATCATTGCTTTGAAAATAGTTG TAGATGTAGGGTTGGTCGTTGGTGTCACTCCACAAATCACGCCTATAGGTT CAGCTACATACGTTAATCCTTTTTGTTTATCTTCACCTATGATACCTACTG TTTTATTGTCTTTGATTGAATTCCATATGTACTCTGAGGCATATAAATTTT TGATAGCTTTGTCTTCATAAATACCTCTACCTGTTTCGTCGTAAGCTAGTT

Sequence 3892

10

15

step.1026f07.cons.ok

- 20 CTCCTTCTCTGCAAAAGGCGCCCGTTCAAAAAATTGTGGAAACTCAGATT
 CATAAACTGACTGCGGACGTTTGATTTTCCAAGGTGCTCTACTGGTACTCT
 CAACACCACCTGCAATATATATTGTTCCAGCACCACTTTGTACCATCCTAC
 AGGCTTGTATAACGGCTTCAAGACCTGAGCCACATTGACGATCAATTGTTA
 TACCAGGTATTTTAAAATCTAATCCCGCTTCAAGTAATGATTTCTAGCTA

- 35 TTTAGCAATATTAGTGTAAGCCATATCTTCCATTGGTGGATTATGTAATCC
 AGCACGTATATCTCTATAGTACCGTTGAAGAGGTCTGCTCATTTCTAGACT
 CTTAGCTCCAACTATTCTCATAGCTAAATCAACGATTTCTATACCTTGGTT
 CATTACCACCACTTTACTTGCTGAGGTTTCATTCCATATTTGTGCATCCTC
 TGTATATGATTGATACCCTCTAGCTGTACTCCATAGAAAATGTCTTGCAGA
- 40 AAGTAATAAACTTTCCATTTTCCCTAAATTTTGTTGCACTGTAGGTAAACT
 ATCAATCGTACCTGTAATACTATTAGGCTAACGGTTTCCCAATCGGAATAG
 TCGATGGTATGGCGTCACCTTTTTCGTATATCCAACAAGATGTTATAACTG
 TATTTTCAGAAGGCCCATAGGCATTAACGTACATATCACAATGCTTAGAAA
 TATGTTGAACAAATGCTGGAGTACTTGGCGCACCTCCTGTAATCACTTTAG
- 45 GAATATAGAAATGATGCATCACATTATATACCTGTAGTGGAATAGATGCGA
 TGGTGATATTTTCTTGTGAAATTAACTTTTCTAATAAATCTGTATTGGTCC
 GCTCAACTGATGTTGCAATGACAAGCGGATATCCATTTAATAAACTAACAG
 TAGAAATCAGTTGCCGAAGCATCGAACACATAATTAGCGTACTGCAGATAG
 ACTTCATCATCGGATAAATTGAGTCTTTTTGTCCAAGCACATACTAAATTT
- 50 AATATATTACGTTGTTTCACTGATACTGCTTTAGGCTTTCCTGTTGTTCCA GATGTATAAATATGATACATATCATCTTCCAAATTCCCTGCATATTCTATA TTTAACCTTTTATTATTTTCAGTGTTATCAATATCTTCAATTTTAATTACT GGTATATGTGAGGATATTGCTTTTCCATATGTGAGCACTGCTGCGACTTCA GCGTCTTCAATAATAAATTCAATGCGTTTATCGGGATAAGTGACGTCAATA 55 GGTACATAAGAACCTCCAACTTTTAATACAGCAATCATACTAGCAACCATT
- TCAAAACTTCGTTCAGTTAAAAGGGCTACAGCTTCCCCTTTTTGAATGCCA
 TTTTGTATCAATGTTTGAGCCATACTATTAGAATAATCATCAAGTTCTTGA
 TACGTCATCGATTGTCCATTCATTTTAAGTGCTACATCATCTTCGCT
 TTCATGACATCATGTAAAAGTTGCTGTATTGACTTATTTTTTTGGCAAGTCT

AAAGAACAATCATTCACATGCTTGTCCAACCAAATTAATAAGTCATCATTT TCATCAATATCTTGAATTTTTAGGTTTTCGGTAGATATTACATGTTTAATA ATCATTTGAAGTTGTTCAGCAATATGATGAATGGTCTCTTGTTTATATAAA TCTGTATTATATTCAATATTGACGACATAGTCATCTTGATCTTCTTCAATA ATAAATGACAAATCAAATTTAGCTGTTGTTGACTGAGGTGGAATATGTGTC AATTGACTATGTCCAAAATTCGCATGATTTGTTTCATTATTTTGAAGTACG AGCATCACATCAAATAACGGATTATGTGAAGCATCTCTTTCATCAACAAGA TCATTGACTAAGCTTTCAAAAGGATATTCTTGATGTTCATATGCCCCTAGA CACATCTCTTCATCTCAGCCATCAATTGATCCCATGTCTTTTGATCATGT 10 GGTCGACCACGATATACAAGTGTATTAGCAAACATACCTAACATATTTTCA GTATCGCGATGAGTACGCGCACTGATTACACTACCAATAGCGATATCGTCC TGACGTGTATATTTGTGCAATAATACCATGATTGCACTAGCAAAGAACATA AAGTCTGTCACTTGATGTTGTTCTACATAAGATTTCAATTGCTGTTTGATT 15 GGTCTAGGATAATCCGTAGGCATATTTAATATTGGAACCTGATTTTCAAAT TGCTGTAACCAAAAGTGACGTTGTTTAGATAAGTCTCTGTGCACCATCCAC TCACTATAATCTTTATACTGAAGCTTAAGTTCAGGTAATGATTTATCTTGG TATAAAGCGTTCAAATCAGATAGTAAAATCGTGTTACTCATACCATCATTA ATACTATGATGAGTATCCATAAATAAATAATCTTGTTGTGGTCCATGTATA 20 TATTTAACTCGCATCTGACTTGGTTGTTCTAAATCAAACGGTTCCATAAAT GATTGAATAATATCTTGCTCGTTCGTTAGAGATGTCGTTACCTCTTCAAAA TCAGGCGAAACATGTGTCGCAATACGTTGTTTAACTTCATTGTCATCAATT ACATATTG

25

Sequence 3893 step.1026f10.cons.ok CTACGACAAAGGCACAACCTACTTTATCGACTCAAGTTAGTACAACTACTA . AAGCAAAGCAACTTTCAACGCCAACTACTTCTAAAACTGATAGCAGTAAAG CTTTAGTAAGTTTAGCATCTACAGAACGTAAAATAGATAAATACCAATCGA TGACTCAGTTAGAAAAAGAAACAACTGAAGGTGTAGATTGGAGAAAAGATA CAAAAAACACAGGGAATCAAGTACTCATTGTGGCTCCACATGGCGGAAGTA TTGAACAAGGTACAACAGAATTAACTAAAGCATTAGCAGATAAAGGTAATT ATGATTATTCATTTGAAGGTATTCGACCTAAAAATAACTCTGAATTAC 35 ATGTGACGTCTACACATTATGATGATCCGACATTAAATCAAATGATTAAAA ACCGTACTGCAACTATTTCGATTCATGGCGCATCAGGTACTGAGGAGATTA TCTATCTTGGTGGGCCCCGTTCAGATTTAAGAAATGCTATAGAGAAGCAAC TTGTAGGACGTGGATTTACAGTTAAAGTTCCACCAGAGTATCTAGGTGGTC AAAATAATAAAAACTTCATTAATAAAGAAGACAATAACACTGGCGTTCAGT 40 TAGAATTAACGACTGCTTTAAGAAAAGCATTCTTTAAAAATGGAGATACTA GTACAAAAATCGTACCAATAAAGAAAATTGGACACCAACAATGGAAGCAT TTATTAATGCATTATATGAAGGTATCAATCAAACGTATTCATAAAAAATTT TTAATAACCCTTATCTCGTAATGCTTCAGCTATAGCATATCCCATTTTTCC TGATGAACGATTTGATACGTATCGAACAGGATCAATAACTTCAACTGTAGG CCCAGCTGTAACTAATGCGCGCTTTCCAGAAAAAGAGCTTTTGACAACATT CTTCTGTTGAGTAAAAATTTATTAATAACAGATAGGATTTGCATGGGTTC TTCCATTCGCCCTTTTGCTACATAACCACATGCTAAATAGCCACTACCAGG TTCAATAAATAATATCCGTCTTGACTTAGCACTTTCATATTATGTTTAGT ACGTGGATTGTTATACATATTTACATTCATTGCGGGTGCAACGAATTTTGG 50 TGTTGTTGTAGCAAGTAATGTAGAAGTAATTAAATCATCAGCAATTCCAAC ACTTAATTTTGCGATAGTATTAGCAGTTGCTGGCGCGACTATAATCGCATC TGCCCAGTCTCCTAATGATACATGTTGAATCTCTTCAGGATTTTCTTCTTT AAATGTATTTGTGTAAACAGGATTTCTACTGATTGCTTGAAAAGCTAGCGG AGTAACAAACTCTTGAGCATGATCAGATAGCATAACTCTTACATCATAGCC GGATTGTATTAATTTACTTGTTAAATCAATTGCTTTATATGCTGCGATACC GCCTGTAACAGCTAATAAAATATGTTTCATTATTTTATATTCTCCCTTAATA CTTTATCAATACGCCTAAATTAGAAATGGAACGGAATAATTTAGTTATGTG TTATCTATTAAATATCAAATTTAAAGGCAACTTTGGCTAAGCAAAAGCATA TCCCTCGTAAAAAGAGAGCGGAATAGAATTCATTATCCCACCCTCTCGCAA